

Informatieblad
uitgegeven door
het Vlaams Instituut
voor de Zee

Een forum voor
geïntegreerd
kustzonebeheer

nummer 41
november 2015

DE GROTE REDE

**NIEUWS
OVER ONZE KUST EN ZEE**

**Belgische
onderzoekschepen toen,
nu en in
de toekomst**



Vikingen aan zee?

'Big-5' van de Noordzee

Het zijn harde tijden. Ongeziene vluchtelingenstromen die de Middellandse zee proberen te dwarsen, snoeihard extremisme, een economisch minder gunstige conjunctuur en dito besparingen, een immer dreigende klimaatwijziging,... Deze laatste – en in één beweging ook de cruciale rol van de oceaan hierin – zal overigens met de 2015 Parijs Klimaatconferentie ("COP21") nooit ver uit het nieuws zijn de komende weken. Op de koop toe komen op 6 oktober jl. een gastanker en cargoschip bij goede weersomstandigheden net voor de haven van Zeebrugge met elkaar in aanvaring, met een kwalijke olievervuiling (en een extra kostenplaatje) als gevolg... Je zou voor minder de nakende donkere winterdagen somber tegemoet kijken.

Editoriaal

Nochtans hoeft je er, gezien door een historische bril, niet noodzakelijk zwartgallig door te worden, ook niet wat de zee betreft. Zo was olieverontreiniging in de zuidelijke Noordzee in de jaren 1960-80 vele malen couranter dan vandaag. Een beter wetgevend kader, de nodige afschrikking/handhaving en technologische verbeteringen in scheepsbouw en scheepvaartbegeleiding hebben gezorgd voor deze toch wel indrukwekkende en broodnodige ommekeer. Desondanks blijven, in weerwil van de degelijke noodplannen die er zijn, ongevallen natuurlijk nooit helemaal te vermijden.

De zee geeft ons veel energie, en dat mag je best ook wel letterlijk nemen. Op enkele uitzonderingen na zijn offshore windfarms hiervoor vandaag verantwoordelijk, maar ook andere winvormen (getij, golven) steken mogelijk straks de kop op. Ook met dit tijdschrift, De Grote Rede, willen we licht brengen in donkere dagen. Je leest in dit nummer onder andere hoe het zeeonderzoek

en de daarbij benodigde scheepsinfrastructuur in ons land een lange weg hebben afgelegd om te staan waar ze nu staan. In een bijdrage van professor Dries Tys wordt dan weer deels komaf gemaakt met het boosaardige imago van de Vikingen, toen die meer dan een millennium geleden neerstreken in onze contreien. De invloed van de geschiedschrijving had ook hier kennelijk zijn werk wat té goed gedaan... Verder vinden we het gepast om even stil te staan bij onze appreciatie voor het leven in de Noordzee. Daarom vroegen we 7 Bekende Vlamingen om hun favoriete Noordzeedier of –plant bekend te maken en hun keuze te motiveren. En als je je beroepen voelt om, na het lezen van het artikel 'Big-5 van de Noordzee', jouw eigen voorkeur voor een lievelingsdier of –plant uit "onze" Noordzee te delen met derden, geen nood. Je vindt een oproep in die zin in de bewuste bijdrage.

Tenslotte wil ik ook een warme oproep doen aan jullie allen om de ingesloten Grote Rede enquête in te vullen. Door voor deze bevraging een tiental minuutjes uit te trekken, help je ons een hele stap vooruit! Jullie antwoorden geven ons niet alleen inzage in welke onderdelen gewaardeerd worden en waar nog winst kan worden geboekt; ze zijn tevens een belangrijk hart onder de riem voor de voltallige redactie die bloed, zweet noch tranen spaart om drie keer per jaar dit tijdschrift op de best mogelijke manier te kunnen aanbieden. Aarzel dus niet en maak – via het digitaal invulformulier of op het ingesloten papieren enquêteformulier – jullie heel hard gewaardeerde mening kenbaar.

INHOUD

• De 'Big-5' van de Noordzee	3
• Belgische onderzoekschepen toen, nu en in de toekomst	7
• Vikingen aan zee?	15
• Cis de strandjutter – Fluwelen zeemuizen	21
• De vruchten van de zee	
– Etikettering visproducten wordt beter	22
• Stel je zeevraag – Mag je vanop de strekdammen van Oostende vissen?	23
• De Kustbarometer – Toegankelijkheid aan zee	24
• Kustkiekjes – de fotoprijsvraag	25
• Educatie & de zee – Geluidsgolven onder water: doe-het-zelf	26
• Het zeegevoel – Zeekayak, een ware passie	27
• De zee als goed doel! – SeaWatch-B: burgers meten toestand Noordzee	28
• Zeewoorden verklaard: 'Bredene' & 'strandjuten'	29
• In de branding	31

De "Big-5" van de Noordzee

Jan Seys

VLIZ, Wandelaarkaai 7, 8400 Oostende; jan.seys@vliz.be

De zee is rijk aan leven. Wereldwijd zijn vandaag 230.895 verschillende soorten zeedieren en –planten geregistreerd (www.marinespecies.org). Omdat heel wat levensvormen nog niet zijn ontdekt – zo herbergen de donkere onherbergzame oceaandieptes ongetwijfeld nog veel verrassingen – schat men het werkelijke aantal, uitgezonderd de bacteriën en virussen, op misschien wel 1-1,5 miljoen soorten. In ons Belgisch deel van de Noordzee alleen al, staan ca 2200 zeedieren en –planten geboekstaafd (www.marinespecies.org/berms/). Het zwaartepunt inzake soortenrijkdom ligt bij de ca 800 soorten wormen en de meer dan 500 grote en vooral minuscule kreeftachtigen. Maar er zijn natuurlijk ook de meer bekende zeewieren, vissen, schelpdieren, zeezoogdieren en –vogels. Elk hebben ze hun eigenaardigheden in voorkomen of gedrag waardoor ze afstoten of juist sympathiek worden bevonden. Groot of klein, dik of dun, kleurrijk of juist goed gecamoufleerd, het kan allemaal.

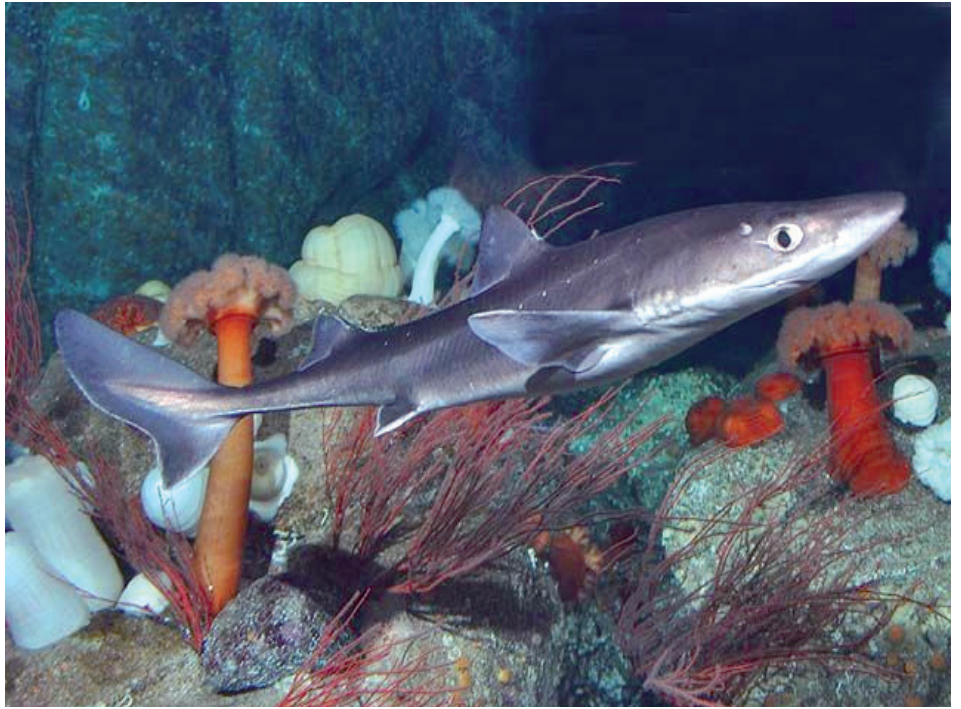
Omdat we wel benieuwd waren naar het favoriete Noordzeedier of –plant van de Vlaming, legden we de vraag alvast voor aan 7 BV's, die zo vriendelijk waren hun keuze met ons te delen! En wat alvast verrassend mag lijken, ze kozen zowel voor aaibare als iets minder voor de hand liggende soorten.

Heb jij ook een favoriet Noordzeedier of –plant en wil je dit graag bekendmaken?

Stuur uiterlijk tegen 15 januari 2016 de naam van je geliefde Noordzeedier of –plant naar big5NZ@vliz.be, en leg je keuze uit in maximum 50 woorden.

Uit alle reacties maken we een balans op van de 'Big-5 van de Noordzee'.





■ Christophe Tack, geboren Oostendenaar, verwezenlijkte in 2014 zijn ultieme droom: hij werd wereldkampioen in freestyle kitesurfen! Zijn favoriet Noordzeedier is de doornhaai. “**Doornhaaien** zijn ongevaarlijk voor ons; deze kleine haai jaagt niet op toeristen maar op vrij zwemmende scholen vis. Tijdens een fotoshoot vorig jaar vond ik er eentje aan de waterlijn. Hij was ongeveer 35 cm lang en lag in het ondiepe water. Ik heb hem naar dieper water verplaatst, hopen hem zo te redden. Ik vind de doornhaai overigens een zeer mooie, bijna elegante vis” (resp. Philip Tack; © Ross Robertson - CC BY-NC 3.0).



■ Onbegonnen werk om alle titels en medailles op te sommen die deze Gentse zeilster in de Laser Radiaal klasse heeft behaald! Onthoud vooral dat ze nog steeds nummer één staat op de wereldranglijst in haar discipline. En haar favoriete Noordzeedier is de **zeester**. “Al van zolang ik me kan herinneren breng ik mijn vrije tijd door in de buurt van water. Ik ben een geboren waterrat. Vroeger gingen we in de zomervakantie of in het weekend vaak naar zee. We verkochten onze zelfgemaakte bloemen van crêpe papier voor zoveel mogelijk schelpjes en in de pauze gingen we op de golfbrekers op zoek naar krabben en zeesterren. Als ik een zeester vond dan was ik door het dulle heen. Ik was gefascineerd door de mooie kleur, de symmetrie, de ruwe bobbeltjes en de sterke zuignapjes. Inmiddels zijn we twintig jaar verder, ben ik de wereld rondgereisd en heb ik onder meer walvissen, haaien, dolfijnen, zeekoeien en schildpadden gezien, maar nooit meer een zeester. De gewone zeester, voor mij pure nostalgie en een herinnering aan mijn jeugd (resp. Pedro Martinez & Aäron Fabrice).



■ Dirk Draulans is alom bekend als bioloog-schrijver, wetenschapcommunicator en verslaggever. Naar aanleiding van een remake van de legendarische Beagle expeditie van Charles Darwin in 2009 doorkruiste hij voor een Canvas reportage de wereldzeeën. Veel vroeger maakte hij een doctoraat op reigers. Niet verwonderlijk dat hij als favoriet zijn oog liet vallen op de **grote jager**. "De grote jager is een geweldige vogel, vooral door zijn stoutmoedigheid. Hij is niet bang in zijn broedgebied waar hij belagers zonder aarzelen te lijf gaat, en evenmin boven zee. Hij leeft van het achtervolgen van andere zeevogels die hun prooi moeten laten vallen om aan de jager te ontsnappen, waarna hij die in duikvlucht vangt. Het heeft hem geen windeieren gelegd, want de grote jager bestrijkt vele wereldzeeën. Toen ik in 2009/2010 voor Canvas de wereld rondzeilde in het kielzog van Charles Darwin was de grote jager dikwijls de eerste vogel die we zagen als we in de buurt van land kwamen (resp. MD en Dirk Draulans).



■ Lieven Scheire, bekend van het gezelschap 'Neveneffecten' en niet meer van de buis weg te denken als comedy- en tv-maker heeft wel een heel bijzonder lievelingsdier... "Ja, er zwemt al eens een verdwaalde walvis door de Noordzee, maar mijn favoriete Noordzeebewoner zoek ik niet bij grote, maar bij de hele kleine beestjes: het **zeevonkje**. 't Is een ééncellig beestje van minder dan een millimeter groot, maar enkele avonden per jaar zorgt hij voor een prachtig schouwspel. Op warme zomeravonden kunnen grote groepen zeevonkjes het zeewater doen oplichten met hun bioluminescentie. Bij elke verstoring van het wateroppervlak: een zwemmer, een boot, of een steen in het water, lichten de duizenden zeevonkjes eventjes op en vormen een mysterieuze groene of lichtblauw glimmende vlek op het water. Ik heb het dankzij het VLIZ al eens live kunnen zien enkele jaren geleden, en het is werkelijk magisch. Los van het visueel spectaculaire effect is die hele biochemische werking van die bioluminescentie natuurlijk ook bijzonder intrigerend. Dat ik fan ben is duidelijk: ik ben zelfs het artikel over de zeevonk op de Nederlandstalige wikipedia gestart." (resp. Lieven Scheire en Hans Hillewaert).



■ Martin Heylen (° Oosteklo) werkte aanvankelijk als journalist bij de krant De Morgen en het weekblad Humo. Hij is nu vooral bekend als tv-maker bij het productiehuis Woestijnvis, waar hij onder meer unieke reisprogramma's maakt. Maar hij heeft ook een bijzonder boontje voor onze kust. "Mijn keuze voor favoriet Noordzeedier wordt niet alleen door biologische kenmerken bepaald maar ook door de culinaire kwaliteit. Zo kom ik uit bij de inktvis. Het is een weekdier dat je in vele varianten overal ter wereld aantreft en dat alleen al door zijn uiterlijk intrigeert. Die tentakels, zuignappen, het bolle lichaam, de inkt die ze spuiten. Dood lijkt zo'n inktvis een bij elkaar gegoooid hoopje glibberige onderdelen, maar ik heb ooit het geluk gehad om tijdens het snorkelen een inktvis een aanval te zien uitvoeren. Indrukwekkend! Bovendien beschikken ze over verschillende camouflagetechnieken. **Zeekat** of sepia uit de Noordzee heeft een specifieke zoet-zilte smaak (resp. Martin Heylen en Peter van der Wolf - ECOMARE).



■ Bart Tommelein, Oostends VLD-politicus en staatssecretaris voor o.a. Noordzeezaken weet waarover hij praat: "De **Noordzeekrab** is een buitenbeentje in onze Belgische wateren, je vindt hem vooral op de bodem. Het is een indrukwekkende krab met grote scharen, de sterkste krab onder de krabben. Ik zou durven zeggen dat ik me een beetje herken in deze krab: hij vertrouwt op zijn stevige bouw, zijn grote scharen en zijn dik pantser om zich te beschermen en via zijn naam vertegenwoordigt hij net zoals ik de Noordzee. Het is bovendien een soort die voordeel heeft bij een meer stenige ondergrond. We kunnen dus verwachten dat we de Noordzeekrab steeds vaker zullen aantreffen in de windmolenparken. Oh ja, ik zou het bijna vergeten, deze krab is natuurlijk ook bijzonder lekker!" (resp. MD en Bart Tommelein).



■ West-Vlaams provinciegouverneur sinds 2012 en tevens voorzitter van de Raad van Bestuur van het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): “De **bruinvis** – ook wel zeevarken genoemd – is mijn favoriete Noordzeedier. Dit kloek beestje is een kleine dolfijn – een zoogdier met longen dus – en een toppredator. Doordat hij klein is, foerageert de bruinvis vooral in visrijke gebieden omdat hij veel moet eten om zijn lichaamstemperatuur op peil te houden. Monitoring heeft aangetoond dat er een grote migratie van bruinvis van noord naar zuid is gebeurd, waardoor de populatie in de zuidelijke Noordzee is toegenomen. De redenen voor de migratie zijn niet gekend, maar het is een indicatie van veranderingen in het ecosysteem” (resp. MD en David Samyn).



Belgische onderzoekschepen toen, nu en in de toekomst

Ruth Pirlet*, Karen Rappé* & Lieven Naudts**

* Vlaams Instituut voor de Zee; correspondentieadres: ruth.pirlet@vliz.be

** KBIN-OD Natuur; correspondentieadres: lieven.naudts@naturalsciences.be

Mariene wetenschappers in België kunnen vandaag de dag een beroep doen op twee volwaardige onderzoekschepen voor hun studies op zee. De *RV Belgica* en de *RV Simon Stevin* staan beiden volledig ter beschikking van de zeewetenschappers en zijn complementair wat hun werking betreft. Zo kunnen ze de meeste noden en vragen van de mariene onderzoeksgemeenschap invullen. De laatste jaren kent het gebruik van beide schepen een dermate hoge vlucht dat de vaarschema's stevast zijn volgeboekt door wetenschappers uit tal van (onderzoeks)disciplines. Het lijkt tegenwoordig dan misschien ook een vanzelfsprekend gegeven dat mariene onderzoekers gebruik kunnen maken van dergelijke zeegaande onderzoeksplatformen om de zee en de oceaan van dichterbij te bestuderen. Toch heeft de situatie er in België lange tijd anders uitgezien. Vooraleer in 1984 met de *RV Belgica* het allereerste officiële Belgisch oceanografisch onderzoeksvaartuig werd gedoopt, moesten onze zeewetenschappers zich decennialang met heel wat minder tevreden stellen.

Het Belgisch marien onderzoek in de 19^{de} eeuw: na een blitse start...

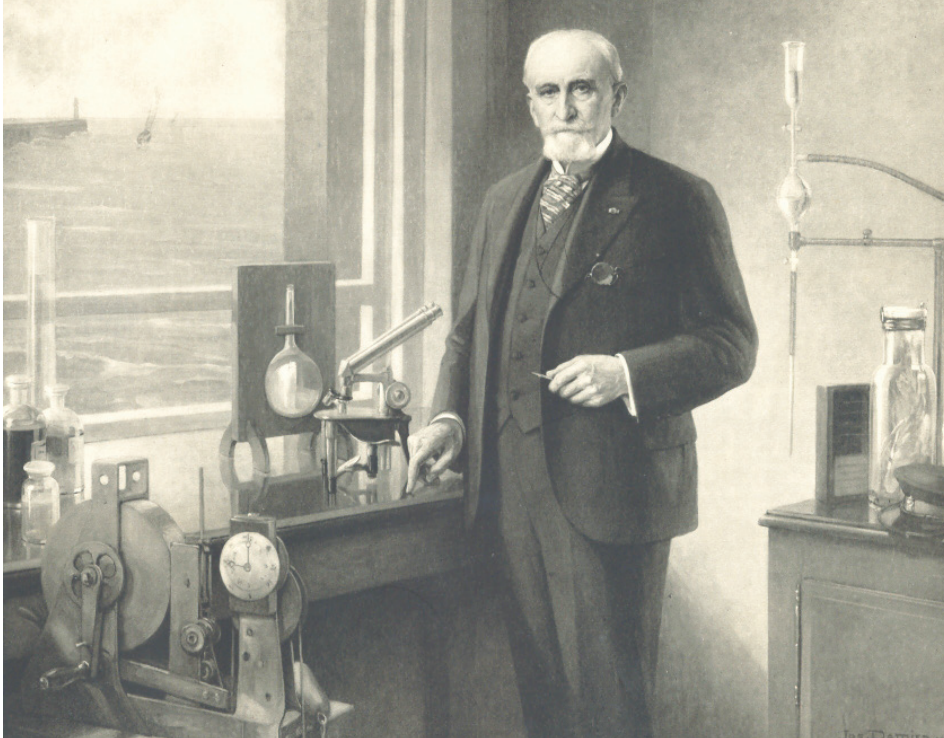
“Men kan slechts van actief onderzoek dromen (...) als men beschikt over een schip dat steeds zee kan kiezen, kan varen waar en wanneer het wil en waar aan boord alles ten dienste staat van de wetenschappelijke activiteit. (...) Als een land dan ook wil deelnemen aan het oceanografisch onderzoek dat tegenwoordig op internationaal vlak georganiseerd wordt, dan moet dit land daarvoor een dergelijk speciaal schip uitrusten, voorzien van alle nodige apparatuur voor het werk in diepere wateren, en moet men ook bereid zijn hieraan de nodige financiële middelen te besteden.” Met deze woorden legde de vermaarde zoöloog Gustave Gilson in 1914 zijn vinger op de belangrijkste pijnpunten van het Belgische mariene onderzoeksveld: een gebrek aan broodnodige infrastructuur en een overheid die zich weinig bereid toonde om in de zeewetenschappen te investeren. Deze onwil van staatswege om de studie van de zee op een gepaste

wijze te ondersteunen was reeds duidelijk geworden vanaf de jaren 1870, toen het mariene onderzoeksdomein in heel Europa in snel tempo tot volle ontwikkeling kwam. Op talloze plaatsen langs de Europese kustlijn verschenen toen mariene onderzoekstations, terwijl baanbrekende wetenschappelijke oceanexpedities een schat aan nieuwe gegevens aan het licht brachten. Het tijdperk van het moderne zeeonderzoek was hiermee finaal aangebroken. Ook in de Belgische wetenschappelijke wereld was het enthousiasme voor deze nieuwe discipline groot, maar Brussel liet zich niet meeslepen door al deze geestdrift: de geldbuidel van de Staat bleef dicht en het ontbreken van een officieel onderzoeksvaartuig was net als de behoefte aan een degelijk uitgerust zeelaboratorium aan de kust voer voor jarenlange discussies tussen de overheid en de wetenschappelijke wereld.

Ondertussen moesten de actieve Belgische zeewetenschappers roeien met de riemen die ze hadden. Sinds 1843 konden ze terecht in het allereerste marien onderzoekstation ter wereld (het



■ De twee huidige onderzoekschepen van ons land, de *RV Simon Stevin* en de *RV Belgica*, zusterlijk naast elkaar ter gelegenheid van een intercalibratie-oefening van de apparatuur voor dieptemetingen in 2012 (VLIZ).



■ De dierkundige Gustave Gilson zou er na de Eerste Wereldoorlog alles aan doen om de Belgische overheid te overtuigen van het belang van zeewetenschappelijk onderzoek en de daartoe vereiste steun. Voor investeringen in een marien instituut zou het nog wachten zijn tot in 1927 met de oprichting van het Zeewetenschappelijk Instituut ZWI; een volwaardig onderzoeksschip kwam er pas met de RV Belgica in 1984 (VLIZ Wetenschappen/Gilson 1914).



■ Met deze Belgica verrichtte ons land in 1897-1899 een spraakmakende wetenschappelijke expeditie naar het Zuidpoolgebied. Het zou de eerste expeditie zijn die overwinterde in het gebied en die de wetenschappelijke verkenning centraal stelde. Dit exploit kon slechts plaatsvinden door de vrijgevigheid van diverse wetenschappelijke genootschappen en burgers (Schellhout 1996).

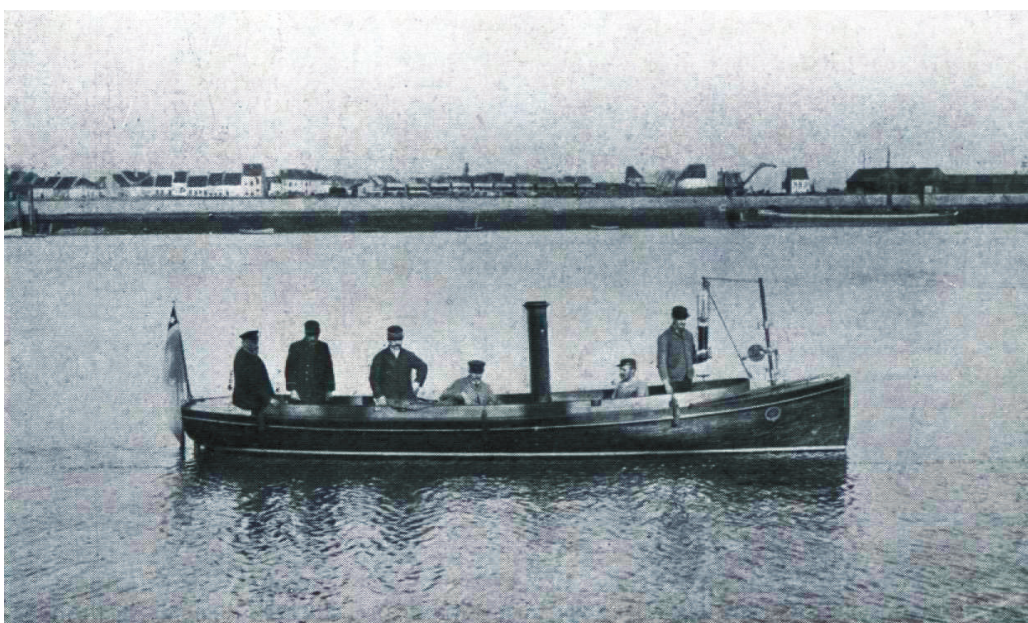
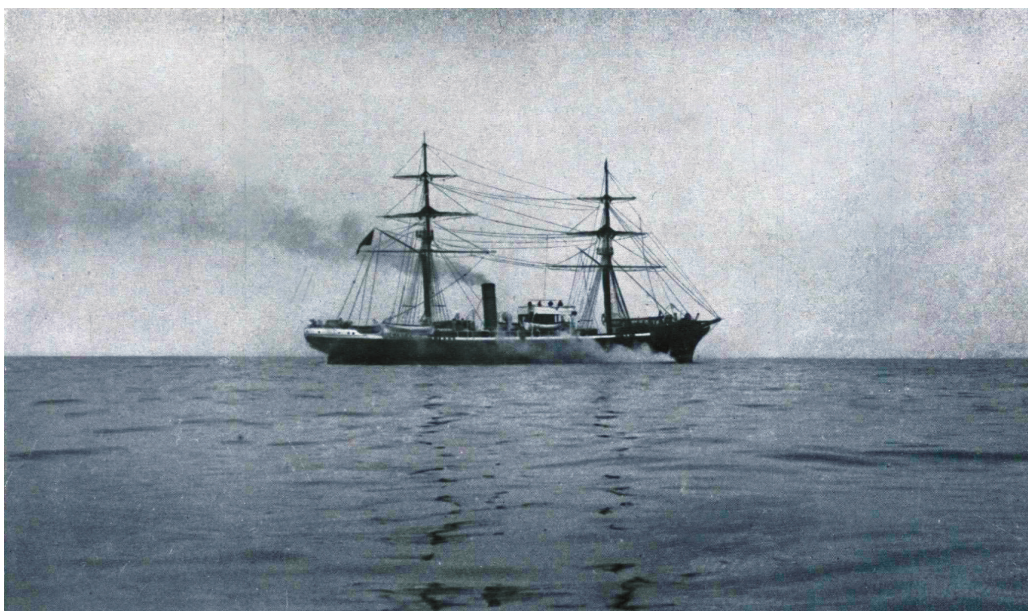
‘Laboratoire des Dunes’) dat de dierkundige Pierre-Joseph Van Beneden volledig op eigen kosten uitbaatte in de Oostendse oesterkwekerij van zijn schoonouders. Maar na drie decennia van wetenschappelijke activiteit sloot dit onderkomen in de loop van de jaren 1870 de deuren. Vele onderzoekers trokken tijdens de tweede helft van de 19^{de} eeuw dan ook naar mariene laboratoria in het buitenland om daar de nodige ervaring op te doen en/of verleenden hun medewerking aan talloze internationale oceanografische ontdekkingsreizen. Met de expeditie van de *Belgica* naar het Zuidpoolgebied in de periode 1897-1899 was België weliswaar verantwoordelijk voor één van de meest befaamde tochten uit die periode, maar ook hier ging het – net als bij het marien station van Van Beneden – om een initiatief dat hoofdzakelijk door de onderzoekswereld gedragen werd. De hele onderneming van de *Belgica* moest het immers stellen met al te beperkte budgetten en kon slechts plaatsvinden door de vrijgevigheid van verschillende wetenschappelijke genootschappen en Belgische burgers die bijdroegen aan een ‘nationale intekening’. Tijdens het eerste decennium van de 20^{ste} eeuw zou deze *Belgica* trouwens nog driemaal ingeschakeld worden voor onderzoeksexpedities naar eilandengroepen in de Noordelijke IJszee. De kosten van deze reizen werden gedragen door de in Brussel gevestigde Franse hertog Philippe van Orléans, een verwoed reiziger en jager.

Voor de studies in eigen wateren waren de onderzoekers wat schepen betrof eveneens aangewezen op eigen initiatieven. Bij gebrek aan een officieel onderzoeksvaartuig om studiemateriaal te verzamelen, vielen wetenschappers hiervoor aanvankelijk terug op dieren en planten die via vismijnen, oesterputten en bereidwillige strand-, garnaal- en zeevissers verkregen werden. Naarmate de mariene wetenschappen zich verder ontwikkelden, kwamen de aan deze werkwijze verbonden tekortkomingen echter steeds meer bovendien. Zo klaagde de Belgische dier- en plantkundige Julius Mac Leod in 1883 over een gebrek aan variatie in het onderzoeksmateriaal, aangezien dat “zolang het alleenlijk visschen geldt, men nog al gemakkelijk van de visschers kan verkrijgen dat zij bepaalde voorwerpen uit zee medebrengen. Maar voor wat de lagere dieren betreft is er op hunne hulp weinig te rekenen. Zij zijn inderdaad zoodanig gewoon alles wat geen visch is over boord te werpen, dat het bijna onmogelijk is, zelfs niet door de belofte van eenen milden drinkpenning, van hen te bekomen dat zij hunnen ‘bucht’ aan wal brengen.” Bovendien groeide langzaam ook het besef dat niet enkel het zeeorganisme zelf, maar ook de leefomgeving het onderzoeken waard was. Er zat voor mariene wetenschappers bijgevolg weinig anders op dan zelf vanop het land de kustregio af te speuren naar interessant onderzoeksmateriaal, of om hiervoor van tijd tot tijd een (vissers)schip te charteren.

Gustave Gilson en de doorbraak van het oceanografisch onderzoek in België

De feitelijke doorbraak van het Belgische oceanografische onderzoek kwam er rond de eeuwwisseling, toen Gustave Gilson – op aansporen van de toenmalige directeur van het Koninklijk Natuurhistorisch Museum van België, Edouard Dupont – zijn plannen formuleerde om de Belgische kustwateren en de zogenaamde ‘Mer Flamande’, de zuidelijke bocht van de Noordzee, te verkennen. Het oorspronkelijke idee om een zo volledig mogelijke verzameling van lokale zeeorganismen aan te leggen, vulde Gilson al snel aan met de bijkomende doelstelling om deze mariene organismen ook zoveel als mogelijk te bestuderen in relatie tot hun milieu. In 1903 kreeg het mariene onderzoek in België bovendien nog een extra impuls toen het land toetrad tot de Internationale Raad voor het Onderzoek van de Zee (ICES). Deze raad zag in 1902 het levenslicht en opereert tot op de dag van vandaag vanuit Kopenhagen als een samenwerkingsverband dat onderzoek voert en adviezen formuleert voor een duurzaam gebruik van de zeeën en oceaan. Het was onder impuls van Gilson en Dupont dat België reeds in 1903 toetrad tot de lijst van ICES-lidstaten, naast de stichtende landen Denemarken, Finland, Duitsland, Nederland, Noorwegen, Zweden, Rusland en het Verenigd Koninkrijk.

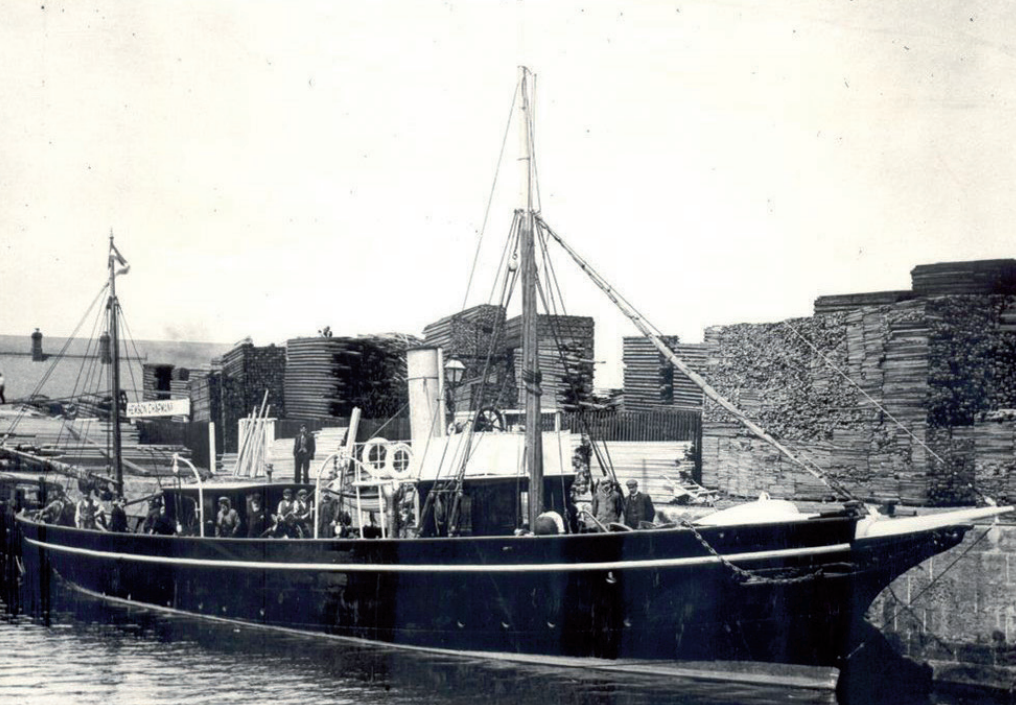
Om het welslagen van Gilsons doorgedreven studie van de ‘Mer Flamande’ te waarborgen alsook de blijvende Belgische deelname aan het ICES-programma te garanderen, waren systematische onderzoeksexpedities op zee onontbeerlijk. De zeewetenschappers van ons land voelden het gebrek aan een echt onderzoeksvaartuig – met de nodige onderzoeksapparatuur aan boord – in deze periode dan ook steeds sterker aan. Toch slaagde Gustave Gilson erin om, mede dankzij zijn positie als gerespecteerd professor, onderzoeker en vanaf 1909 als directeur van het Brusselse Koninklijk Natuurhistorisch Museum, tussen 1898 en 1914 een allegaartje aan schepen op een min of meer permanente manier in te schakelen voor zijn onderzoek in de Noordzee. De eerste pogingen tot zee-observaties in 1898 gebeurden nog aan boord van een zeilkotter van de reder Charles Antierens, maar na zo’n 20 vaarten stelde Gilson vast dat *“we, zelfs met de beste wil van de wereld, in deze omstandigheden slechts amateuristisch en onnauwkeurig werk leveren. Een stoomschip is absoluut noodzakelijk.”* Het jaar erop werd deze wens ingevuld met dank aan het Beheer van het Zeewezen, dat in de zomermaanden de sleepboot *Remorqueur n°1* ter beschikking stelde voor onderzoek in de kustzone. Ook het visserijwachtschip *Ville d’Anvers* kon van tijd tot tijd ingezet worden voor het werk op volle zee. Vanaf 1903 zou dit vaartuig elke drie maanden één week gebruikt worden voor mariene studies in de zuidelijke Bocht



■ Gustave Gilson slaagde er tussen 1898 en 1904 in om, mede dankzij zijn positie als gerespecteerd professor en vanaf 1909 als directeur van het Brusselse Koninklijk Natuurhistorisch Museum, een allegaartje aan schepen op een min of meer permanente manier in te schakelen voor zijn onderzoek in de Noordzee. Boven: het visserijwachtschip *Ville d’Anvers*. Onder: het kleine stoomschipje *Narval* (VLIZ Wetenschappen/Gilson 1914).

van de Noordzee in het kader van het internationale ICES-onderzoeksproject. De Hydrografische Dienst van België leverde eveneens een kleine bijdrage, door Gilson en zijn medewerkers in 1899-1900 tijdens peilingoperaties toe te laten aan boord van het schip *La Belgique*. Voor bijkomende studies in kust- en havengebieden, kanalen en rivieren schafte Gilson bovendien op eigen kosten het kleine stoomschipje *Narval* aan. Ten slotte maakte de onderzoeker graag gebruik van de permanente aanwezigheid van het lichtschip de *West-Hinder* in de Noordzee voor verdere mariene studies, terwijl op zeer onregelmatige basis ook het schoolschip van de bekende vissersaalmoezenier Henri ‘Paster’ Pype en de *Maroussia*, het private jacht van de hierboven reeds genoemde Franse hertog Philippe van Orléans, werden ingeschakeld.

Hoewel Gilson er met behulp van bovenvermelde schepen in slaagde om tijdens het eerste decennium van de 20^{ste} eeuw baanbrekend werk te verrichten op vlak van de Belgische oceanografie, kaartte hij in een werk uit 1914 toch nadrukkelijk het belang van een vast onderzoekschip aan. Onderzoekers konden volgens hem dan wel *“meevaren op een schip van de Staat om enkele observaties te doen, inschepen op een vissersboot en een paar dieren verzamelen bij het ophalen van het net, of eventueel profiteren van een doods moment onder het scheepspersoneel om een net uit te gooien en enkele objecten bijeen te brengen. Maar dit alles hangt af van de excursie en heeft niets te maken met methodisch onderzoek en al zeker niet met werkelijke exploratie.”*



■ In 1922 kon Gilson het 25 m lange stoomschip *Oithona* overkopen van de Marine Biological Association of the United Kingdom (MBA) die het sinds 1902 had ingezet voor zeeonderzoek. Het zou een tiental jaar zijn diensten bewijzen voor onderzoek in ons kustgebied (The Marine Biological Association of the United Kingdom).



■ De tussen 1898 en 1939 door Gilson verzamelde stalen van zeewater, zeebodem en biodiversiteit dienen ook vandaag nog als uniek referentiemateriaal voor de studie van onze Noordzee (KBIN).

Marien onderzoek tussen de twee wereldoorlogen

Helaas zou de situatie er voor de Belgische zeewetenschappers tijdens en kort na de Eerste Wereldoorlog niet op verbeteren. Het mondiale conflict had immers zijn tol geëist op verschillende schepen die voorheen ingeschakeld werden in het marien onderzoek. Gilson moest zich na 1918 in eerste instantie tevreden stellen met wat hij zelf “*remorqueurs de fortune*” noemde, die slechts op willekeurige wijze ingeschakeld konden worden. Via de ‘Service de la Récupération’ van het Belgische leger kreeg Gilson vervolgens de kans om de *Requin*, een voormalig Duits militair schip, voor korte tijd te huren voor zijn onderzoek op zee. Zelf tastte hij opnieuw in eigen buidel om de *Talisman*, een klein stoomschip met twee schroeven, te verwerven. Uiteindelijk kon in 1922 dan toch een klein budget bekomen worden van de overheid waarmee Gilson het stoomschip *Oithona* overkocht van de Marine Biological Association of the United Kingdom (MBA) in Plymouth. Dit 25 meter lange stoomschip uit 1887 werd de volgende 10 jaar volop ingezet voor visserij- en marien biologische studies in de Noordzee, al bleek de ouderdom van het vaartuig het onderzoek vaak parten te spelen. Uiteindelijk deed het vooral dienst voor onderzoeksoopdrachten in het kustgebied.

In 1927 werd Gilson directeur van het Zeewetenschappelijk Instituut (ZWI) in Oostende, het eerste door de overheid ondersteunde marien wetenschappelijk instituut aan de Belgische kust. Wie echter dacht dat met de oprichting van dit ZWI de infrastructuur van het zeeonderzoek in België er met sprongen op vooruit zou gaan, kwam helaas bedrogen uit. De instelling

zou immers haar hele bestaan af te rekenen krijgen met financiële problemen. Het voorzien in een geschikt gebouw voor het instituut bracht al de nodige problemen met zich mee en de aankoop van een goed uitgerust permanent onderzoekschip bleek al helemaal onhaalbaar. Er werd bijgevolg opnieuw een beroep gedaan op het Zeewezen, dat ditmaal het visserijwachtschip *Zinnia* ter beschikking stelde voor de ICES-opdrachten. Vanaf 1932 zorgde de Belgische Hydrografische Dienst dan weer voor een vervanger voor de op pensioen gestelde *Oithona*. De door hen aangeleverde peilboot *Victoire* kon weliswaar enkel tijdens de wintermaanden gemist worden. Voor het onderzoek naar de temperatuur van het Noordzeewater werd ten slotte ook nog gebruik gemaakt van de diensten van de *Topaze*, *Saphir* en *Rubis*. Deze Cockerill-stoomschepen verzorgden de oversteek tussen Oostende en Tilbury (via de Thames) en werden in de loop van de jaren 1920 en 1930 voorzien van meettoestellen die temperatuurschommelingen in kaart konden brengen. Deze manier van werken – waarbij commerciële vaartuigen met vaste vaarroutes ingeschakeld worden bij het verzamelen van oceanografische data – wordt tegenwoordig trouwens nog steeds toegepast binnen het zogenaamde Ship-of-Opportunity Programme (SOOP) van de Joint WMO/IOC Technical Commission for Oceanography and Marine Meteorology (JCOMM).

Hulp van de Belgische Marine

Het resultaat van Gilsons jarenlange inspanningen was bepaald indrukwekkend: in totaal verzamelde hij tussen 1898 en 1939 meer dan 14.000 stalen van het zeewater, de

zeebodem en van uiteenlopende organismen uit onze Noordzee. Heel wat van deze monsters zijn tot op de dag van vandaag bewaard gebleven in de zogenaamde Gilson-collectie van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN). Ze worden gebruikt als uniek referentiemateriaal voor het huidige onderzoek en beleid in het Belgisch deel van de Noordzee. Toen Gilson in 1944 uiteindelijk op 84-jarige leeftijd overleed, was de bouw van het eerste professionele Belgische mariene onderzoeksvaartuig echter nog steeds veraf. Ondanks herhaalde oproepen waarin hij de nood aan een dergelijk schip onderstreepte, had Gilson het tijdens zijn lange carrière als zeewetenschapper steeds moeten stellen met vaartuigen die slechts op onregelmatige basis beschikbaar waren, die eigenlijk niet geschikt waren voor onderzoekswerk of die de pensioengerechtigde leeftijd al overschreden hadden.

Ook na de gedwongen pauze tijdens de Tweede Wereldoorlog bleven wetenschappelijke instituten in België voor hun oceanografisch werk nog een hele tijd aangewezen op tijdelijk beschikbare vissersboten, op een lichtschip als de *West-Hinder* en bovenal op vaartuigen van de Zeemacht. Vooral vanaf de jaren 1960 nam de samenwerking tussen de wetenschappelijke wereld en de Belgische Marine toe in intensiteit. Nadat de onafhankelijkheid van voormalig Belgisch-Congo in 1960 een einde had gemaakt aan de drukke koloniale opdrachten van de Zeemacht, kon de nationale vloot immers meer tijd vrijmaken voor andere projecten. Al snel kwam er dan ook een samenwerking tot stand tussen de regeringsverantwoordelijkheden voor wetenschapsbeleid, de Belgische

Marine en de verschillende universiteiten en wetenschappelijke instellingen van het land. Tijdens de jaren 1960 werden zo onder andere de hulpvaartuigen *A955 Eupen*, *A958 Zénobe Gramme* en *A962 Mechelen* en de mijnenveger *M478 Herstal* regelmatig afgestaan voor oceanografische, hydrografische en meteorologische campagnes in binnen- en buitenlandse wateren.

De grootste afvaardiging van marineschepen voor wetenschappelijke doeleinden kwam er echter pas in het volgende decennium. Eind 1970 had de federale overheid immers besloten om een belangrijke impuls te geven aan het multidisciplinair oceanografisch onderzoek in België. De lancering van 'Project Zee' (1971-76) luidde de eerste fase in van het programmatorisch onderzoek van de Noordzee. Tijdens dit project werkten maar liefst 200 onderzoekers uit verschillende disciplines en van 40 verschillende universitaire labo's en wetenschappelijke instellingen samen bij het verzamelen van wetenschappelijke data en bij het ontwikkelen van modelleringstechnieken om de impact van natuurlijke fenomenen en door de mens veroorzaakte effecten op het mariene milieu te simuleren. Dit eerste grootschalige, interdisciplinaire en systematische marien onderzoeksprogramma in België had uiteraard nood aan schepen die ingezet konden worden voor het studiewerk. De *A962 Mechelen* zou tijdens dit project de rol van voornaamste onderzoeksplatform op zich nemen, maar ook een hele reeks andere (marine)schepen, zoals de *M471 Hasselt*, de *M472 Kortrijk*, de *M478 Herstal*, de *M929 Heist*, de *A963 Spa*, de *A958 Zénobe Gramme*, de *Broodwinner*, de *Hinders* en de *Paster Pype*, leverden hun bijdrage aan de bemonsteringscampagnes.

Toen in 1976 'Project Zee' ten einde liep, werd beslist om vanuit dit project een vaste structuur te creëren om het mathematisch model van de Noordzee en het Schelde-estuarium te beheren. Zo ontstond de Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee en het Schelde-estuarium (BMM), die vandaag deel uitmaakt van de Operationele Directie Natuurlijk Milieu (OD NATUUR) van het KBIN. Met de oprichting van deze nieuwe instelling voor oceanografisch onderzoek zou België permanent aanwezig zijn op de Noordzee. Maar hiervoor was natuurlijk ook een volwaardig onderzoeksvaartuig nodig.

De RV *A962 Belgica* (1984-heden)

De feitelijke lancering van het eerste officiële Belgisch oceanografisch onderzoeksvaartuig zou uiteindelijk nog enkele jaren op zich laten wachten. Na herhaalde aanvragen vanaf 1977 zette de overheid op 7 november 1979 het licht definitief op groen voor de bouw van een oceanografisch schip. De keuze viel op een 'multipurpose vessel', dat een veelheid

aan opdrachten zou kunnen vervullen en voor een langere tijd met een groot aantal wetenschappers op zee kon blijven. Naast een 15-koppige bemanning was op het schip dan ook plaats voor 16 wetenschappers. Vanaf eind 1982 startte de Boelwerf in Temse met de bouw van dit drijvend laboratorium. Twee jaar later kon het federale onderzoeksvaartuig *RV A962 Belgica* eindelijk het ruime sop kiezen. Nog voor de officiële doop door Koningin Fabiola op 11 oktober 1984 diende de *RV Belgica* trouwens al in actie te komen. Tijdens een proefvaart eind augustus 1984 snelde het vaartuig namelijk te hulp bij de schipbreuk van de

Mont Louis, een Franse vrachtboot met een radioactieve lading aan boord. Tijdens de 41 dagen durende bergingsoperatie bleef de *RV Belgica* op post, terwijl de BMM aan de hand van het mathematisch model van de Noordzee grafieken opstelde over de verspreiding van de vervuiling.

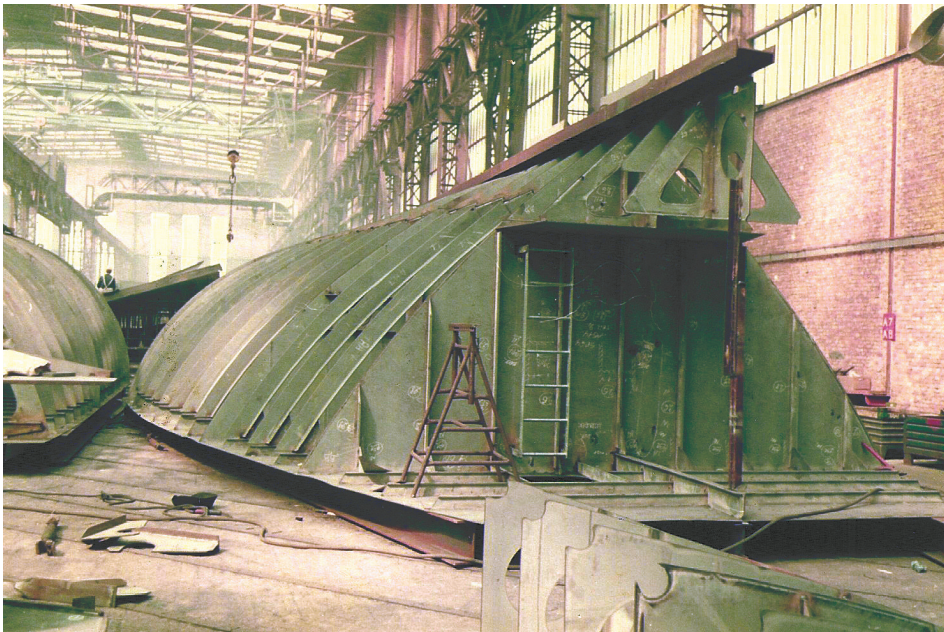
Sinds 1984 vallen de operationele aspecten van de *RV A962 Belgica* binnen het kader van de 'Conventie Belgica', afgesloten tussen de ministeries van Defensie en Wetenschapsbeleid. Binnen deze conventie is de BMM, nu OD NATUUR (KBIN), verantwoordelijk voor het budgettaire beheer, de wetenschappelijke instrumentatie en de



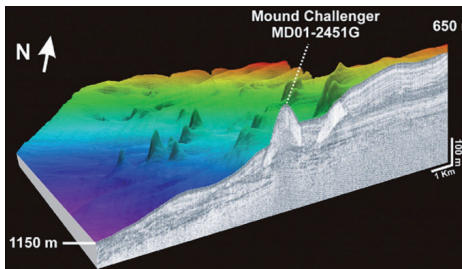
■ Na de onafhankelijkheid van Belgisch Congo bood een samenwerking tussen wetenschapsbeleid, de Belgische Marine en de wetenschappelijke instellingen van ons land nieuwe kansen. Zo konden wetenschappers tussen 1963 en 1983 regelmatig inschepen op de omgebouwde kustmijnenveger *A962 Mechelen* (Raphodon/Belgian-Navy.be)



■ Naast de *1962 Mechelen* zouden bij het eerste grootschalige, interdisciplinaire onderzoeksprogramma van onze Belgische Noordzee ('Project Zee', 1971-76) heel wat schepen worden ingeschakeld, zoals o.a. de hier afgebeelde peilboot *Paster Pype* (resp. Raphodon/Belgian-Navy.be).



■ De RV Belgica in aanbouw in de intussen verdwenen Boelwerf van Temse (Boelwerf Temse)



■ Tijdens de dertigjarige activiteit van de RV Belgica werden heel wat ontdekkingen verricht, zoals deze koud-water koraalheuvels ten zuidwesten van Ierland, omgedoopt tot de 'Belgica Mounds' (Hans Pirlet)

planning van de wetenschappelijke campagnes van het vaartuig. De Marinecomponent (Defensie) voorziet dan weer in de bemanning, de operationele ondersteuning en de thuishaven te Zeebrugge. Het federale multifunctionele onderzoeksschip stelt jaarlijks gemiddeld zo'n 175 vaardagen en 2850 vaaruren ter beschikking en heeft een actieradius van 5000 zeemijl met een autonomie van 20 dagen. Een belangrijk deel van het takenpakket van de RV Belgica behelst de monitoring van het mariene milieu van het Belgisch deel van de Noordzee binnen nationale en internationale beleidskaders en de opvolging van de menselijke activiteiten in diezelfde wateren (windmolenparken, zandontginning, baggeractiviteiten, etc.).

Ook andere Belgische wetenschappelijke instellingen en universiteiten maken gebruik van het schip, en dit niet enkel voor studie projecten in de Noordzee. Het vaartuig trekt eveneens naar Marokkaanse, Portugese, Spaanse, Franse, Britse en Ierse wateren. Dit onderzoekswerk behelst uiteenlopende disciplines gaande van fysische, hydrodynamische, chemische en biologische oceanografie, de studie van de zeebodem tot het ontwikkelen van nieuwe visserijtechnieken. De RV Belgica wordt

bovendien ook regelmatig ingeschakeld in ruimere Europese studieprogramma's, waardoor ook buitenlandse wetenschappers de weg naar dit Belgische onderzoeksvaartuig vinden. De internationale campagnes van het schip hebben onder andere reeds geleid tot de ontdekking van koud-water koraalheuvels ten zuidwesten van Ierland (de zogenaamde 'Belgica Mounds') en moddervulkanen voor de kust van Marokko. Naast de monitoring- en onderzoeksactiviteiten verzorgt de RV Belgica ten slotte ook nog de opleiding van mariene onderzoekers en universiteitsstudenten en fungeert het als interventieplatform bij rampen op zee.

De RV Zeeleeuw (2000-2012) en de RV Simon Stevin (2012-heden)

Sinds het prille begin was de vraag van wetenschappers naar scheepstijd op het federaal onderzoeksschip *Belgica* groter dan het aanbod. Daarnaast zorgden de campagnes buiten de Noordzee ervoor dat het onderzoeksschip vaak voor langere tijd onbeschikbaar was in het Belgisch deel van de Noordzee. Hierdoor hadden mariene onderzoekers die werkzaam waren in de kustwateren of grotere regelmaat behoeften, vaak geen onderzoeksplatform ter beschikking. In december 1998 besliste de Vlaamse regering dan ook om de in 1977 gebouwde *Loodsboot 2* niet langer werkloos langs de kant te laten liggen maar een nieuwe bestemming te geven als vaartuig voor zeewetenschappelijke studies. Het schip moest operationeel zijn in de kustwateren en beantwoorden aan de korte-termijn-noden van de wetenschappers. Het was op die manier complementair met de RV *Belgica*, die verder uit de kust voer. In februari 2000 startten de verbouwingswerken en eind december van hetzelfde jaar kon het tot RV *Zeeleeuw* omgedoopte schip vertrekken op een eerste onderzoeksvaart. Vanaf dan kreeg de mariene onderzoeksgemeenschap aan boord van het schip jaarlijks 1470 extra vaaruren ter beschikking.

De RV *Zeeleeuw* zou, in de meer dan 10 jaar dat het schip actief was als onderzoeksvaartuig, ruim 155.000 km afleggen in het kader van wetenschappelijke studies. Het schip had echter al een zekere leeftijd en was bovendien, vanwege zijn oorspronkelijke functie als loodsboot, niet aangepast aan alle noden van het marien onderzoek. Door deze beperkingen kon een deel van de wetenschappelijke wereld niet worden bediend. Vanaf het midden van de



■ De RV Zeeleeuw werd in december 2000, na te zijn omgebouwd van loodsboot naar onderzoeksvaartuig, officieel gedoopt. Het zou nog meer dan tien jaar – d.i. tot de komst van de nieuwbouw RV Simon Stevin – intensief zeeonderzoek verrichten in de zuidelijke bocht van de Noordzee, onder regie van het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ/Decleer)



■ De RV Zeeleeuw, een voor belooft gebouwd schip, legde – na te zijn omgebouwd – tussen 2000 en 2012 meer dan 155.000 km af in het kader van wetenschappelijke studies. Ook na de nieuwbouw van de RV Simon Stevin is er nog leven voor het vaartuig. In 2013 werd het omgedoopt tot RV Mtafiti en vertrok het na een plechtigheid in het bijzijn van een uitgebreide Keniaanse delegatie, naar Oost-Afrika om daar te worden ingezet voor studies in de Westelijke Indische Oceaan (VLIZ)

jaren 2000 groeide dan ook het plan voor de bouw van een vervanger van de Zeeleeuw. Dit werd uiteindelijk het hypermodern onderzoeksvaartuig RV Simon Stevin, dat op 13 september 2012 gedoopt en officieel in gebruik genomen werd. Kort daarna kreeg de RV Zeeleeuw een tweede leven als onderzoeksplatform. Omgedoopt tot de RV Mtafiti werd het schip in 2013 aan Kenia geschonken, waar het wordt ingezet voor studieopdrachten in de Westelijke Indische Oceaan.

Het kustgebonden oceanografisch onderzoek in de zuidelijke Bocht van de Noordzee en het oostelijk deel van het Kanaal wordt sinds september 2012 uitgevoerd aan boord van het multidisciplinair onderzoekschip RV Simon Stevin. Het vaartuig is uitgerust met alle standaard staalnameapparatuur en met hoogtechnologische sonartechnieken die stroommetingen en karakterisering van de bodem toelaten. Een breed spectrum aan zeewetenschappelijk onderzoek – gaande van fysische oceanografie, visserijonderzoek, mariene biologie, microbiologie, chemie, technologie, archeologie tot aardwetenschappen – komt aan bod aan boord van de RV Simon Stevin. Het schip doet ook dienst als trainingplatform voor



■ Het Vlaams multidisciplinair onderzoeksvaartuig RV Simon Stevin wordt sinds september 2012 ingezet voor kustgebonden zeeonderzoek in de de zuidelijke Bocht van de Noordzee en het oostelijk deel van het Kanaal (VLIZ/Decleer).



■ Door de toenemende nood aan zeewetenschappelijk onderzoek ter onderbouwing van een duurzame, blauwe economie is vervanging van de RV Belgica meer dan ooit aan de orde. Een nieuw federaal onderzoekvaartuig, complementair aan de Vlaamse RV Simon Stevin, is nodig om ons land de stap naar deze oceaangerichte economie niet te doen missen. In beeld een artist impression van hoe dit vaartuig er zou kunnen uitzien (BELSPO)

studenten uit de mariene wetenschappelijke en maritieme opleidingen, als testplatform voor nieuwe technologieën en als platform voor educatieve tochten voor scholen. De RV Simon Stevin vervult bovendien ook allerlei monitoringopdrachten binnen Europese projecten als LifeWatch (biodiversiteitsonderzoek) en ICOS (metingen van broeikasgasbalans). In tegenstelling tot de RV Belgica, die gewoonlijk doorlopend opereert van maandag tot vrijdag, voert dit Vlaamse onderzoekvaartuig hoofdzakelijk dagoperaties uit, al worden jaarlijks ook 40 nachten ter beschikking gesteld voor meerdaagse tochten. Net als bij zijn voorganger de RV Zeeleeuw, neemt de reder van de Vlaamse overheid VLOOT de exploitatie en de bemanning van het onderzoekschip voor zijn rekening en coördineert het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) het wetenschappelijke programma en de scheepstijd. Ook het beheer van de onderzoeksapparatuur valt onder de bevoegdheid van het VLIZ.

Een blik op de toekomst

Om de Belgische mariene onderzoeksgemeenschap optimaal te bedienen, hebben VLIZ en OD NATUUR een samenwerkingsakkoord afgesloten met betrekking tot de inzet van de RV Belgica en de RV Simon Stevin. Zo zijn de modaliteiten voor het gebruik van de infrastructuur en de instrumenten identiek en verlopen de oproepen voor scheepstijd gecoördineerd. Ondanks deze inspanningen zijn beide onderzoekschepen momenteel nog steeds overbevraagd en het is de verwachting dat de nood aan vaartijd in de toekomst verder zal

groeien. Met de komst van de zogenaamde Blauwe Economie lonkt Europa immers in toenemende mate naar de zee. Om invulling te geven aan deze maatschappelijke uitdagingen en opportuniteiten dienen wetenschappers de vereiste kennisbasis aan te leveren. We denken hierbij onder meer aan de bouw van windmolens op zee en de aanleg van energieopslagstructuren voor onze kust, maar even goed aan mogelijke mijnbouwactiviteiten in de diepzee. De beschikbaarheid van voldoende scheepstijd voor de mariene onderzoeksgemeenschap is dan ook van groot belang. In deze context vormt de vervanging van de RV Belgica een sleuteldossier. Het is immers al langer duidelijk dat dit vaartuig, na meer dan drie decennia trouwe dienst en ongeveer 900.000 afgelegde kilometers (meer dan 20 keer de omtrek van de aarde), haar beste jaren heeft gehad en steeds meer af te rekenen krijgt met technische problemen. De nood aan een nieuw federaal onderzoekschip dat in – navolging van zijn voorganger – opnieuw werkzaam is in Belgische én Europese wateren en voornamelijk ingezet wordt bij meerdaagse en meerweekse tochten, wordt dan ook al enkele jaren bepleit. Hiermee zou ook dit nieuwe onderzoekvaartuig volledig complementair blijven met de activiteiten van de RV Simon Stevin, die zich concentreert op dagelijkse expedities in de Belgische kustwateren. De opvolger van de RV Belgica zou tijdens de komende decennia dan ook de handen in elkaar kunnen slaan met de RV Simon Stevin om tegemoet te komen aan de steeds toenemende behoefte aan zowel fundamentele als toegepaste mariene kennis en onderzoek. Tegelijkertijd kan zo blijvend gewaakt worden over het verdere wel en wee van onze Noordzee.

Meer weten

Wil je graag op de hoogte blijven van het onderzoek dat uitgevoerd wordt aan boord van de RV Simon Stevin en RV Belgica? Dat kan!

De facebook-pagina van de RV Simon Stevin staat vol foto's, filmpjes en tekstjes die een inzicht geven in het dagelijkse leven aan boord en die het veldwerk van een zeeonderzoeker perfect illustreren (www.facebook.com/rvsimonstevin). Meer technische informatie en een overzicht van de samenwerkingsakkoorden, het vaarschema en de scheepstijd van het Vlaamse onderzoekschip zijn dan weer te vinden op www.vliz.be/nl/rv-simon-stevin.

Het reilen en zeilen van de RV Belgica wordt eveneens uitgebreid gedocumenteerd op sociale netwerken: niet enkel via facebook (www.facebook.com/HowBigIsBelgica), maar ook via twitter (twitter.com/HowBigIsBelgica) kan je de activiteiten van het onderzoekvaartuig op de voet volgen. Virtueel meevaren met het schip kan dan weer via de webcamfunctie op de webpagina odnature.naturalsciences.be/belgica, waarop ook heel wat illustraties en uitleg te vinden zijn over de onderzoeksprogramma's, de campagnes en de technische aspecten van de RV Belgica.

Bronnen:

- Anrys H. e.a. (1992). De zeemacht: van de admiraliteit van Vlaanderen tot de Belgische Zeemacht. Lannoo: Tielt. ISBN 90-209-1876-1. 272 pp., 240.
- BELSPO (2009). Haalbaarheidsstudie over de mogelijke aankoop van een nieuw oceanografisch onderzoekschip om de A962 Belgica te vervangen of om het bestaande oceanografisch onderzoekschip te moderniseren (Franstalige studie en Nederlandstalige samenvatting te raadplegen via www.belspo.be).
- Cattrijsse A., F. Hernandez, J. Mees, L. Depoorter, P. Leeuwercx & Y. Goossens (2005). Haalbaarheidsstudie met betrekking tot mariene onderzoeksinfrastructuur in Vlaanderen. Een nieuw Vlaams vaartuig voor kustgebonden marien onderzoek: resultaten van de open bevraging van de mariene onderzoeksgemeenschap. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. 35, addenda.
- Gilson G. (1914). Le Musée Royal d'Histoire Naturelle moderne, sa mission, son organisation, ses droits. *Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique = Verhandelingen van het Koninklijk Natuurhistorisch Museum van België*, VII(25). Hayez, imprimeur de l'Académie royale de Belgique: Bruxelles. XII, 256, 143 fig.
- Herman R., J. Mees, H. Pirllet, T. Verleye & A.K. Lescrauwaet (2013). Marien onderzoek. In: Lescrauwaet A.K., H. Pirllet, T. Verleye, J. Mees & R. Herman (Eds.), *Compendium voor Kust en Zee 2013: Een geïntegreerd kennisdocument over de socio-economische, ecologische en institutionele aspecten van de kust en zee in Vlaanderen en België*. Oostende, Belgium, p. 12-75.
- Mac Leod J. (1883). Het dierkundig laboratorium te Oostende. *Natura (Gent)* 1: 257-265.
- Noël L. (Ed.) (1994). De Belgica 10 jaar op zee. Federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Angelegenheden (DWTC): Brussel. 30 pp.

Vikingen aan zee?

Dries Tys

Vakgroep Kunstwetenschappen & Archeologie: VUB, Pleinlaan 2, 1050 Brussel
dtys@vub.ac.be

De erg mooie tentoonstelling over de Vikingen die tot half maart 2015 te bewonderen was in het Gallo-Romeins museum in Tongeren was zeker één van de meer opgemerkte tentoonstellingen in Vlaanderen van de jongste jaren. Vikingen spreken nog steeds erg tot de verbeelding, zoals ook blijkt uit de grote rol die ze spelen in de populaire cultuur van vandaag, in films, televisieseries en strips (cf. Hagar en Thorgal). Dat beeld gaat altijd uit van een bepaald cliché: de woeste, vrije strijders, die met plezier op plundertocht gingen om met buit beladen terug naar de fjorden te reizen. Dit beeld is ook typisch 21^{ste}-eeuws. In onze populaire cultuur houden we van herkenbare aanknopingspunten van waaruit we verder kunnen dromen en fantaseren. Je zou dan ook kunnen zeggen dat hoe Vikingen vandaag worden voorgesteld meer met onze cultuur te maken heeft dan met een historische realiteit.

En omdat Vikingen of “Noormannen” en de zee niet los van elkaar kunnen worden gezien, gaat De Grote Rede maar al te graag in op dit thema.

Woeste plundersaars?

Het traditionele beeld dat de geschreven bronnen ons hebben nagelaten is vooral eenzijdig het beeld van de toenmalige slachtoffers: de kerk. Slachtoffers omwille van het feit dat er effectief geen respect was voor kersschatten en abdijen, maar ook slachtoffers omdat de Scandinavische niet-christelijke cultuur domineerde gedurende tientallen decennia, zo niet enkele eeuwen, en dat verontrustte de kerk. Waar we eigenlijk in die 9^{de} en 10^{de} eeuw mee geconfronteerd worden, is een situatie waarbij de ‘winnaars’ (de ‘Vikingen’) zelf geen enkele impact hebben gehad op de beeldvorming omdat ze niet aan archiefvorming of propaganda deden, in tegenstelling tot de ‘verliezers’, de westerse Christelijke kerk. Het beeld dat daar in abdijen via kerkelijke bronnen gecreëerd werd, was dat van de polarisatie tussen woeste mannen uit het noorden en de arme Christenen in onze streken. Opmerkelijk genoeg krijgen we vanuit een andere hoek, nl. dat van de Arabische diplomaten en handelsreizigers die met de Scandinavische



■ Het clichébeeld van de Vikingen als woeste plundersaars (DT).

volkeren contact hadden, een totaal andere etnische constructie. Ibn Fadlan schreef dat hij nooit eerder “zo’ n lange mensen met een perfecte lichaamsbouw had gezien, met blond en rood haar, zonder tuniek of kaftan”. Bij hem ging het dus eerder om verwondering en bewondering en niet om een connotatie van bloeddorstigheid! Het is overigens niet zo dat Vikingen niet konden schrijven of lezen, maar het door hen gebruikte runenschrift werd enkel gebruikt voor rituele teksten én voor kattenbelletjes (post-it’s zo je wil).

We zijn dus aangewezen op archeologie en op enkele teksten uit niet-Karolingische hoek. Enkel zo kunnen we de historische rol van de Denen, Noren en Zweden beter leren kennen en zicht krijgen op hun wereldbeeld, hun rol in de langeafstandshandel en hun aanwezigheid ‘bij ons’, aan zee.

De ‘Vikingen’ hadden dan ook een rijke en veelzijdige cultuur, beheersten de Europese wereldhandel en waren echte ontdekkingsreizigers.

Enig eerherstel op zijn plaats

We gaan in dit stuk dus eerst in het kort in op de cultuur van de diverse Scandinavische groepen, als bondig maar noodzakelijk ‘eerherstel’. Vervolgens komt de vraag hoe we de Scandinaviërs ‘bij ons’ dan eigenlijk moeten inschatten en of en hoe er effectief Deense aanwezigheid aan zee was. Eerst en vooral is het belangrijk om te duiden dat er niet zoiets bestond als die éne homogene groep van dé Vikingen. Net zoals nu was er een duidelijk verschil tussen de groepen die leefden bij de fjorden in het westen, de

EUROPE ACCORDING TO THE VIKINGS 1000

from Yanko Tsvetkov's Atlas of Prejudice 2
www.atlasofprejudice.com



■ 21^{ste}-eeuwse humoristische vertaling van het perspectief waarmee de Scandinaviërs naar de wereld keken. Ook de interpretatie van de Noren als ontdekkingsreizigers ("explorers"), de Zweden als handelaars ("traders") en de Denen als plunderaars ("looters") is op een bepaalde historische realiteit gesteund (www.atlasofprejudice.com).



■ De Sea Stallion: reconstructie van een Vikingschip, gevonden in het Deense Roskilde, en illustratief voor het reizend vermogen van de Noormannen (DT).

Noren zo je wil, de mensen die langs de Oostzee leefden, de Zweden en de Denen op hun schiereiland en eilanden aansluitend bij Nedersaksen en Friesland. De 'Noren' verkenden vooral de Noord-Atlantische Oceaan, zijnde Schotland en de Shetlands (vroeg 9^{de} eeuw), IJsland (ca. 870), Groenland (late 10^{de} eeuw) en de oostkust van Canada (tussen de late 10^{de} en de vroege 11^{de} eeuw). De 'Zweden' waren veel meer gericht op contact, handel én kolonisatie van het Baltische gebied met inbegrip van het vroege Rusland aan de overkant van de Oostzee. Het woord 'Rus' is trouwens een oud-Slavisch woord dat zoveel als 'Zweed' betekent. De Zweedse handelaars en kolonisten zouden een erg grote rol spelen in de wereldhandel door contact te leggen met Byzantium en de Indische Oceaanwereld via de Russische rivieren die in de Zwarte en de Kaspische Zee uitmondde. De Denen tenslotte waren veel meer gericht op het zuidelijke Noordzeegebied met zijn Angelsaksische koninkrijken en Karolingische imperium. Als er 'Vikingen' en 'Noormannen' in onze gebieden gesignaleerd worden, gaat het met andere woorden altijd om Denen.

De contacten met Denen waren ook gevarieerd. Het ging om plunderingen en om kolonisatie maar ook om politieke contacten en vooral om handel. Het voorbeeld bij uitstek van kolonisatie is hoe de Denen in de laatste decennia van de 9^{de} eeuw en in de loop van de 10^{de} eeuw een Deens koninkrijk op de Britse eilanden hebben uitgebouwd, de zogenaamde 'Danelaw' (een Brits Denemarken). Het bekendste voorbeeld van politieke samenwerking vinden we in het huidige Frankrijk, waar de Deense 'warlord' Rollo met zijn troepen in 911 de Westfrankische koning te hulp schoot door het feodale bestuur van een hertogdom op zich te nemen. Dat hertogdom dat door hun aanwezigheid bekend zou worden als 'Normandië', is echter nooit gekoloniseerd door Denen. Hun aanwezigheid was louter politiek en beperkt tot een kleine elite.

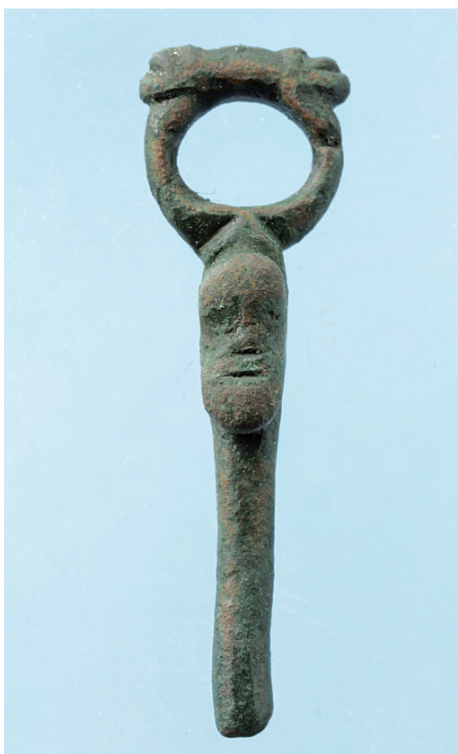
Waarom Vikingen wereldreizigers waren

Eén van de meest intrigerende vragen rond de 'Vikingen' is waarom zij zoveel en zover gereisd hebben. Reizigers waren het zeker en vast, zoals blijkt uit de contacten die uiteindelijk van Noord-Amerika tot India en Oost-Afrika reikten. Er waren zowel 'push' als 'pull' factoren die hen zover brachten. Ten eerste was er het erfrecht, waarbij enkel de oudste zoon de gronden en de boerderij van de familie erfde. De andere zonen moesten dus iets anders verzinnen om hun toekomst op te bouwen. Ook de landbouwnederzettingen waren alvast in het toenmalige Noorwegen en Zweden zeker niet te vergelijken met de grote domeinen in het Karolingische Rijk. Zowel het landschap met zijn bergen en dalen, de aanwezigheid van grondstoffen in de bergen maar ook aan zee

(amber), als de eindeloze kustlijn, maakte dat handel in grondstoffen en afgewerkte producten er automatisch bij hoorden. De zeeën zijn in de Vroege Middeleeuwen altijd een verbindend element geweest, dat toegang gaf tot de rest van de wereld. En de Scandinaviërs hebben stevast met plezier die rest van de wereld verkend, zoals ook blijkt uit Ohtheres' reizen. Ohthere (uit te spreken als Ottar) was een laat-9^{de}-eeuwse ontdekkingsreiziger die de Noordelijke ijszeeën boven Rusland verkende, walrusivoor terugbracht, en even vlot naar het Engeland van Alfred van Wessex trok. Zijn reisverhalen zijn in Engeland neergepend.

Daarmee komen we tot een ander element dat helpt om het succesverhaal van de 'Vikings' te helpen verklaren, en dat is de scheepvaart. De Scandinavische zeevaarders hadden een superieure scheepsbouw. Dat was te danken aan onder meer het opnieuw uitvinden van het scheepszeil. Al vóór 750 AD kende men schepen met zeezeilen, waarmee men relatief vlot de Noord- en de Oostzee kon oversteken. Dit blijkt uit de afbeelding van een zeilschip op een grafsteen op Gotland uit 750 AD. De IJzertijd schepen die we in NW-Europa terugvinden hadden geen zeilen en na het instorten van het Romeinse Rijk verdween in het Noordzeegebied ook de Romeinse zeiltechniek. Wol van niet minder dan 200 schapen was nodig om de zeilen van de Scandinavische schepen aan te maken. Dat betekent dat deze schepen ook vrij duur waren. De schepen hadden ook een groot ideologisch belang: we vinden ze terug op grafzuilen ("stèles") én ze werden meegenomen in graven van vorsten en chiefs.

Ook de religie van de Scandinaviërs was van belang. Het gaat om een sjamanistische en animistische natuurreligie die gelijkaardig was aan de pre-Christelijke religie in West-Europa. Deze natuurreligies boden inzicht, steun en verklaring, maar waren niet waardenbepalend zoals het Christendom. We vinden dan ook volstrekt andere houdingen ten aanzien van man-vrouw verschillen in vergelijking met wat gold in de Christelijke wereld. Zo zijn er verschillende voorbeelden bekend van vrouwen die als krijger meestreden en -reisden met mannen. Het zou ons hier te ver leiden om in dit stuk in detail in te gaan op alle aspecten van de Scandinavische religieuze wereld. Toch is het belangrijk te weten dat de levensboom of Yggdrasil een centraal element was (cf ook het belang van de eik en de linde bij ons in de IJzertijdreligie). Men was tolerant en open voor nieuwe ervaringen. De religie hield hen niet tegen om de wereld te verkennen. De belangrijkste goden waren Odin en Frigg, hun zonen Thor en Baldr, hun dochters Freya en Freyr en de kwelgod Loki. De archeologie toont de laatste jaren aan dat ze ook tempels hadden waar bomen, vuur en offergaven een belangrijke rol speelden. In de tempel van Uppåkra in Zweden vond men Frankisch glas terug uit de 6^{de} en uit de 8^{ste} eeuw, waaruit blijkt dat er steeds contact tussen beide regio's bestond.



■ De oppergod Odin afgebeeld op een sierpin, gevonden in de Limburgse Maasvallei (Gallo-Romeins Museum Tongeren).

Langeafstandshandel als centraal element

Daarmee sluiten we weer aan bij de handelscontacten. De Scandinaviërs waren bij uitstek sterk in langeafstandshandel, onder meer dankzij de superieure scheepsbouw en het belang van export en import van een aantal grondstoffen. De langeafstandshandel reikte zowel naar het oosten als naar het zuiden. De Zweedse handelaars legden via het Baltische gebied en Rusland contact met Byzantium én met de Islamitische kalifaten ter hoogte van Azerbeidzjan, Iran en Turkmenistan. Pelsen, amber, ijzer én mensen (slaven) werden verhandeld tegen in de eerste plaats zilver. Berekeningen op basis van historische en archeologische data (schatvondsten op de zilverroute) suggereren dat de 'Zweden' miljoenen zilveren geldstukken uit de



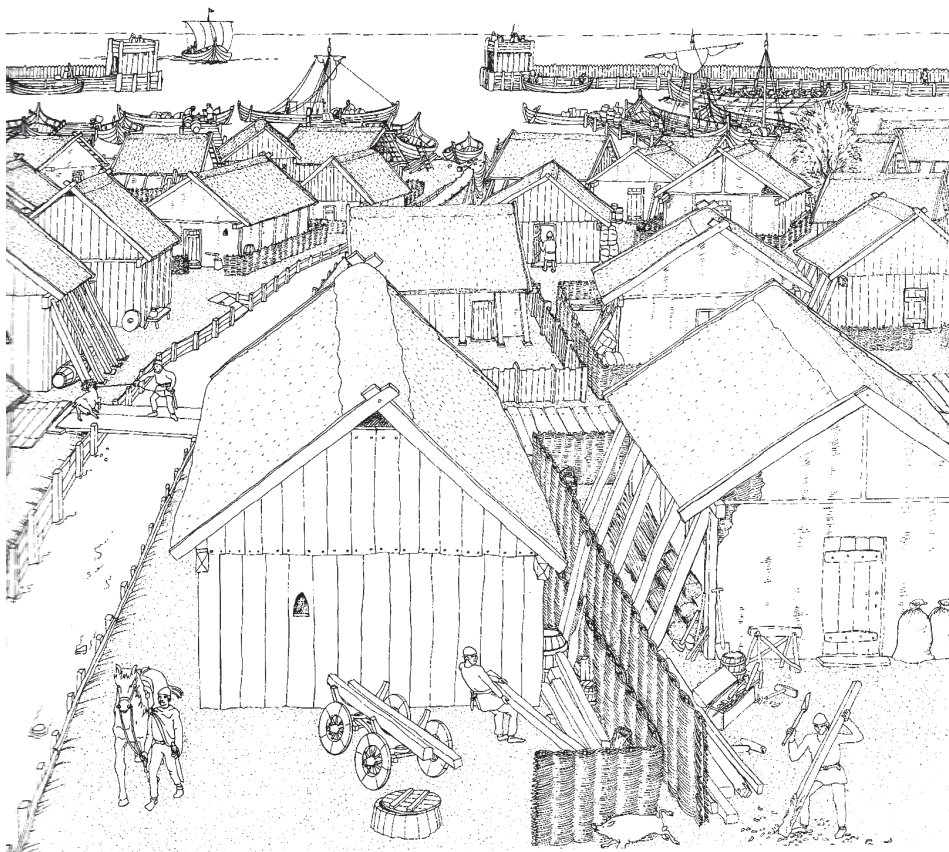
■ Negende-eeuwse Arabische dirhams, gevonden in Bornholm in Denemarken, illustreren de intensieve handel tussen Vikingen en de kalifaten in het oosten (DT)

kalifaten (waar er belangrijke zilvermijnen waren) omruilden tegen tienduizenden mensen. Slavenhandel was in de Vroege Middeleeuwen overigens vrij normaal en zeker niet beperkt tot Scandinavië. Ook in de Karolingische en Angelsaksische wereld vond mensenhandel plaats. Als een gebied militair overwonnen werd, dan wachtte de overwonnenen het droeve lot om verhandeld te worden, zowel de overwonnen soldaten, als de (jongere) vrouwen en de kinderen. Dit gebeurde overal, maar we weten dat het verscheppen en verhandelen van mensen vooral in Centraal-Europa en bijvoorbeeld ook in Wales geschiedde. Deze slavenhandel, waarvan de piek zich tussen de tweede helft van de 9^{de} eeuw en het einde van de 10^{de} eeuw situeerde, bracht een erg grote input van zilver in de Europese economie teweeg. Het zilver dat via de Russische rivieren in het Baltische gebied belandde, werd daar als begeerde grondstof verder verhandeld, zowel in Scandinavië als met de rest van de Noordzeewereld. Het zilver kwam in de vorm van muntstukken, de zogenaamde Islamitische Dirhams. In Scandinavië werden de munten bijvoorbeeld ook ingewerkt in juwelen en hangers. In het Karolingische gebied vinden we ze enkel sporadisch terug in de grote handelshavens, omdat deze regio's de dirhams volledig omsmolten tot eigen munten.





■ Luchtfoto van Haithabu of Hedeby in het huidige Noord-Duitsland, gelegen aan de Schlei fjord (DT).



■ Reconstructie van de Deense handelsstad Hedeby of Haithabu (9^{de}-11^{de} eeuw), later verplaatst naar het huidige Schleswig (DT).

Noormannen bij ons

Er bestond ook een intensieve handel tussen Scandinavië en de zuidelijke Noordzee wereld. Vanuit de valleien van de Rijn, Maas, Schelde, Seine en Thames werden onder meer wijn, graan, wol, textiel én wapens (zwaarden) verhandeld. De langeafstandshandel vond plaats via grote havens. Die havens waren de knooppunten van de langeafstandsnetwerken, waar handelsverkeer elkaar kruiste en ontmoette

en waar handelsassen op elkaar aansloten. Het waren strategische plaatsen die de handelaars een veilige haven boden. Hier was men er zeker van dat, door contacten met andere handelaars en zeevaarders, producten vlot konden worden aangeschaft of eigen handelswaar op de markt kon worden gebracht. Haast nooit waren het pure machtscentra, paleizen of religieuze centra. De markt primeerde. Gekende centra in het Baltische gebied zijn onder meer Birka (Zweden), Wolin (Polen) en Hedeby of

Haithabu op de grens van Denemarken en het Duitse gebied. Vooral deze laatste plaats (9^{de}-11^{de} eeuw) is bekend en werd door de Franken het 'oppidum capitale' genoemd. Het was een perfect centraal gelegen handelsplek, uitgevend op de Oostzee en het Kattegat. Het was ook de plek waar de handelsstromen tussen Scandinavië en het Oosten en Scandinavië en de Britse eilanden en de Frankische wereld met elkaar in contact kwamen. Hedeby beantwoordde aan alle kenmerken van een stad. Het leven en het ritme voelden stedelijk aan, de huizen waren een mengeling van opslagplaatsen en ateliers. De woonsten lagen dicht bij elkaar, en de paden tussenin waren in hout.

Ook op de Britse eilanden waren er dergelijke handelsplaatsen, zoals York (Yorvik om de Vikingnaam te gebruiken), Lundenwic bij London en Dublin. Belangrijke handelscentra in de Lage Landen, zoals Dorestad (bij Utrecht) en Walachrium (bij Domburg op Walcheren), waren ouder dan Hedeby. Ze speelden eveneens een grote rol in het 9^{de}-eeuwse handelsnetwerk dat Europa overspande. Vondsten als grote hoeveelheden amber, Scandinavische artefacten maar ook Rijnlands aardewerk in Zweden tonen dat Dorestad en Walachrium belangrijke bestemmingen waren voor de Scandinavische handelaars in het Noordzeegebied en dit is uiteraard perfect logisch. Voor Walachrium zijn er zelfs sterke aanwijzingen dat de stad tussen het midden van de 9^{de} eeuw en het midden van de 10^{de} eeuw onder Scandinavische controle stond. De archeologische aanwijzingen zijn onder meer de aanwezigheid van dirhams, van Baltisch aardewerk, van Scandinavische juwelen en van infrastructuur die verwijst naar Hedeby. Ook het verdwijnen van Karolingische munten, ondanks dat de nederzetting en haven zelf bleven voortbestaan, wijzen in die richting. Er is echter ook een belangrijke historische context.

Deense inmenging gestart als strafexpedities en/of handel

De geschreven bronnen hangen een vrij negatief en eenzijdig beeld op van de Vikingen in de Lage Landen. Al eind de jaren '60 herleidde historicus Albert D'Haenens het probleem van de Vikingen in de Lage Landen tot zijn ware proporties. Vóór 879 waren de zogenaamde Viking raids op de Lage Landen met name beperkt tot enkele kleinschalige en beperkte aanvallen door kleine groepen Vikingen. Het lijkt erop dat deze raids in een specifieke politieke context begrepen moeten worden. Karel de Grote had zich namelijk vroeg in de 9^{de} eeuw actief gemengd in de Deense politiek door een aantal Deense troonpretendenten te steunen en die aan zijn hof asiel te geven. Ook had hij in Noord-Duitsland een reeks oorlogen gevoerd en forten gebouwd die steeds dichter en dichter het Deense gebied naderden. Eén van de



■ Resten van de 9^{de} tot vroeg 11^{de}-eeuwse houten stad, die bij opgravingen in de jaren 1950 nabij het Steen in Antwerpen werd gevonden. Ze vertoont sterke overeenkomsten met de stedelijke vorm van Haithabu, zij het dat Antwerpen toen een stuk kleiner was (foto Stad Antwerpen).

doelen van Karel de Grote leek trouwens het controleren van handelscentrum Hedeby geweest te zijn, wat overigens nooit gelukt is. We zien in de eerste decennia dus onrust in het kustgebied en meer specifiek in de delta van Zeeland. Diverse raids vonden plaats, die geïnterpreteerd zouden kunnen worden als reactie op de steun van de Karolingers aan de politieke vijanden van de Deense machthebbers. Een kleine raid in het Vlaamse kustgebied in 820, zonder veel erg overigens is hier een voorbeeld van.

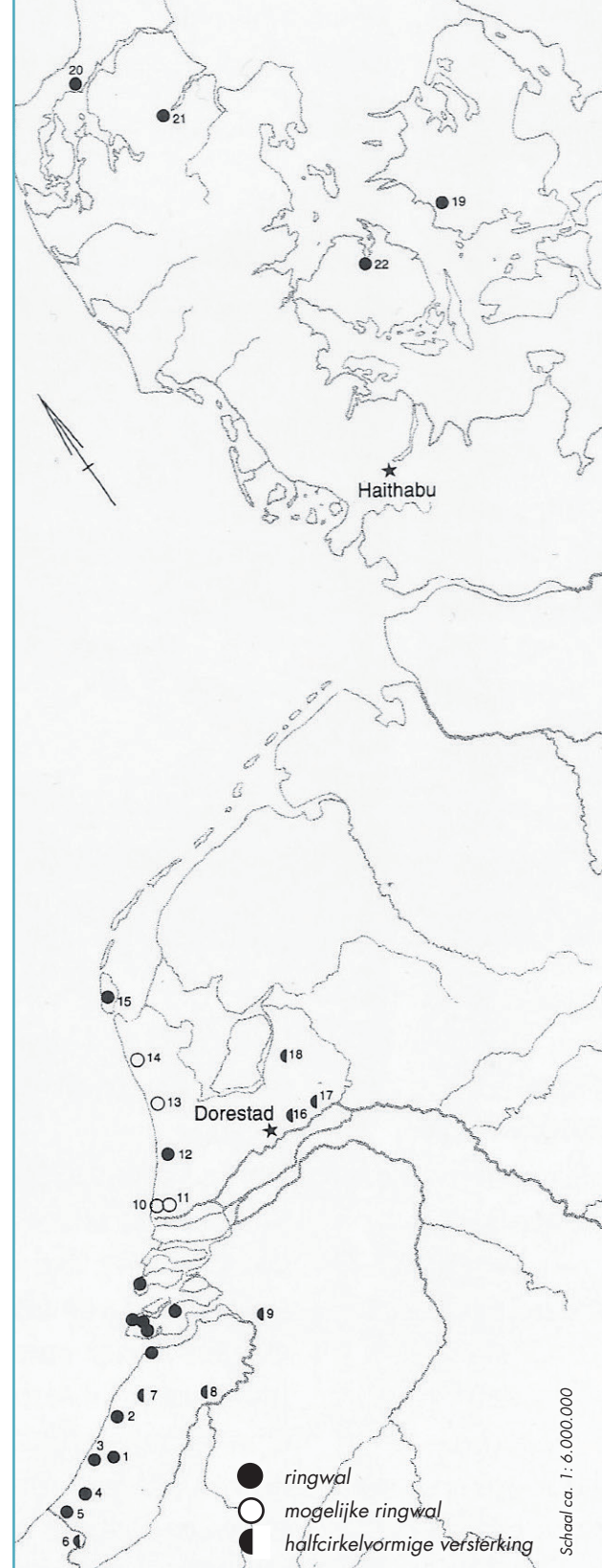
In 837 vallen Deense troepen onder leiding van de 'chefs' Harald en Rorik het Karolingische garnizoen in Walachrium aan. Dat garnizoen bestond uit Frankische troepen en aristocraten, én uit Deense troepen die zich daar blijkbaar ook gestationeerd hadden. Het Karolingische garnizoen moest het onderspit delven. Opmerkelijk genoeg kreeg warlord Harald enkele jaren later de opdracht om het garnizoen van Walcheren te leiden namens de Karolingische macht. Zo verwierf Harald, en met en na hem ook Rorik, een plaats als Deens aristocraat in de ruime hofhouding van het Karolingische hof. Rorik was tussen 840 en 875 zelfs een vertrouwenspersoon ("fidelis") van de Frankische koningen Karel De Kale, Lotharius en Lodewijk de Duitser.

Een andere plaats waar we Deense 'invloed' terugvinden is het 9^{de}- en 10^{de}-eeuwse Antwerpen. De stad was toen een kleine handelshaven met internationale contacten in de hele Noordzeewereld. De vorm en materiële cultuur was duidelijk gerelateerd aan wat er in Hedeby en Walachrium gebeurde (huisbouw, steigers, handelsproducten). Ook scheepsresten gevonden in de Schelde doen denken aan 9^{de}-eeuwse Vikingschepen, zij het dat de datering voorsnog problematisch is.

Dan toch echte plundertochten

De relaties met Denen en Vikingen waren dus complexer dan de klassieke beeldvorming doet veronderstellen. Er was echter ook conflict. Vooral tussen 878 en 891 ontstond er plots zoiets als een echte oorlogssituatie. De overwinning van Alfred de Grote op het Anglo-Deense leger dat Engeland volledig trachtte te controleren (The Great Viking Army) werd in 878 bezegeld met een verdrag. Dat stipuleerde dat ditzelfde grote leger Wessex (Alfreds koninkrijk in Zuid-Engeland) moest verlaten. We weten uit geschreven bronnen dat (minstens) de helft van dat leger het Kanaal is overgestoken. Daar, in de brede regio van de Lage Landen, brachten ze hun tijd lucratief door met het ondernemen van plundertochten. Pas dan is er sprake van een soort invasie door een oorlogsmachine die systematisch trachtte alle belangrijke Frankische centra te veroveren en te plunderen, deels met succes. Het immense leger trok jarenlang door onze contreien. Het belandde in 883-885 ook in Vlaanderen, om het Kanaal pas in 891 weer over te steken en de strijd in Wessex te hervatten. Het leger was een verband van diverse losse groepen onder leiding van enkele toparistocraten uit het Deense deel van Engeland en uit Denemarken zelf. Geschreven bronnen plaatsen haast alle zware verwoestingen en moordpartijen door Vikingen in de Lage Landen net in de periode 879-891. In de eerste jaren kon geen enkel tegenoffensief The Great Army enigszins bedreigen, ook al was niet de hele campagne één groot succes.

Het grote leger betrof grote kampen langs rivieren, vermoedelijk



1 Diksmuide, 2 Gistel, 3 Veurne, 4 St.-Winoksbergen, 5 Brokburg, 6 St.-Omaars, 7 Brugge, 8 Gent, 9 Antwerpen, 10 Naaldwijk, 11 Maasland, 12 Rijsburg, 13 Velzerburg, 14 Oudburg, 15 Den Burg, 16 Rhenen, 17 Renkum, 18 Hunneschans, 19 Trelleborg, 20 Aggersborg, 21 Fyrkat, 22 Nonnebakken.

■ Ringwalburchten trof men aan in een uitgestrekt gebied tussen Denemarken en Noord-Frankrijk. Traditioneel werd er van uitgegaan dat deze ringwalburchten vluchtplaatsen waren, opgebouwd tegen de invallen van de Vikingen op het einde van de 9^{de} eeuw. Nu weten we echter dat ze over een langere periode (mid 9^{de} – mid 10^{de} eeuw) gebouwd werden. Als zodanig verwijzen ze vooral naar een algemeen klimaat van instabiliteit, eerder dan naar één historische gebeurtenis (DT)

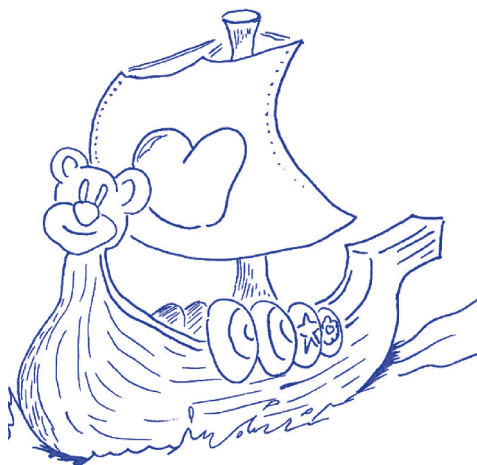
op zandbanken en riviereilanden. Daar konden schepen hersteld worden. Datzelfde leger was ook in de Maasvallei actief, waar het diverse nederzettingen plunderde (Maastricht, Tongeren, ...) en er winterkamp hield.

Ringwalburchten niet louter een bescherming tegen Vikingen

Traditioneel worden de ringwalburchten (Veurne, Bourbourg, Bergues, Middelburg in Nederland, Domburg, Oost-Souburg en Burgh op Schouwen) in Vlaanderen, Noord-Frankrijk en op Zeeland gezien als een systematisch georganiseerde verdediging tegen de raids van 883-885 en later. Deze stelling was gebaseerd op hun geconcentreerde ligging en op hun gelijkaardige afmetingen en vorm. Ook de vermelding in *Libellus miraculorum sancti Bertini*, van een aantal recent opgetrokken versterkingen (*castella recens facta*) voedde deze stelling. Het grote probleem met deze interpretatie is dat deze louter hypothetische redenering is gaan leiden tot een situatie waarbij de ringwalburchten op zichzelf een dateringselement zouden worden. Dit is echter fout. Ringwalburchten is een eerder normale fortbouw in die periode. Meer nog: onafhankelijke radiokoolstofdateringen laten zien dat de ringwalburchten tussen Noord-Frankrijk en Zeeland een brede chronologische range hebben. De oudste zijn tweede kwart 9^{de} eeuw, terwijl de jongste

Rorik, een merkwaardige Deen in ballingschap

Rorik is een markant figuur. Hij trachtte drie keer vanuit de Lage Landen de Deense troon te veroveren, telkens tevergeefs, om dan terug te keren naar de Frankische wereld. Het geeft aan dat er effectief mogelijk een reeks raids vanuit Denemarken vertrok om Rorik en de mensen die hem steun verleenden te treffen. Zo worden er in 846 en 851 Vikingraids in het Scheldegebied vermeld die misschien wel vooral tot doel hadden Rorik of steun aan Rorik te treffen. Omgekeerd was er ook Deense aanwezigheid binnen de Frankische wereld die vermoedelijk betrokken was bij bestuur en controle. Als er bijvoorbeeld een Deens garnizoen in Zeeland was, dan lijkt het aannemelijk dat de scheepvaart en de handel tussen de Noordzee en de Schelde-Maas-Rijn delta Deense controle en/of invloed kenden. Dat zou niet onlogisch zijn, gezien het belang van de langeafstandshandel voor de Deense zeevaarders. Er was dus een context voor het Deense karakter van Walachrium tussen het midden van de 9^{de} en het midden van de 11^{de} eeuw.



ten vroegste uit het midden van de 10^{de} eeuw dateren. Dit betekent dat de ringwalburchten een fenomeen van een hele periode zijn, niet van één moment. Ze hadden verschillende achtergronden, en mogen niet als één reactie tegen Vikingen beschouwd worden. Bovenal zien we hier dat de kustvlakte tussen het midden van de 9^{de} en het midden van de 10^{de} eeuw een gespannen gebied was, waar verschillende machtshebbers militair voet aan de grond hadden en elkaar mogelijk uitdaagden. Opmerkelijk is dat de oudste, die van Domburg, de site is met de meeste aanwijzingen voor Deense aanwezigheid, terwijl de buur in Middelburg dan weer duidelijk Ottoons-Frankisch was. Werd Middelburg misschien gebouwd om een Deense ringwalburcht onder controle te houden?

Hoe dan ook is de strijd van het einde van de 9^{de} eeuw een geïsoleerde fase, die meer met de Anglo-Deense problematiek te maken heeft dan met echte Viking raids op Vlaanderen. Uit diverse archeologische vondsten blijkt dat de Deens-Vlaamse contacten in de loop van de 10^{de} eeuw gewoon verder lopen.

Dat blijkt onder andere uit de verspreiding en het gebruik van Anglo-Deense en Deense mantelspelden door verschillende rijke schapenboeren in de kustvlakte. Meer specifiek de griffioenspelden laten zien dat men zich in de 10^{de} eeuw ongegeneerd met de Anglo-Deense materiële cultuur associeerde. Eenmaal de Deense koningen tot het Christendom overgingen (midden 10^{de} eeuw), vonden er ook meer diplomatieke contacten met Denemarken plaats, en werden de Vikingen van weleer tegen de 11^{de} eeuw eerder 'gewoon' Deense bondgenoten.

Niettemin ging het niet om nieuwe contacten: de Deense burens hadden al eeuwenlang contact met onze contreien, soms op een gewelddadige manier, maar meestal via een meer complex netwerk van handelscontacten in en voorbij de Noordzeewereld.



1 cm

■ Griffioen mantelspelden uit de 10^{de} en 11^{de} eeuw die zowel in kust-Vlaanderen als in Scandinavië gevonden worden, tonen hoe men zich in de 10^{de} eeuw ongegeneerd met de Anglo-Deense materiële cultuur associeerde (DT)

Cis DE STRANDJUTTER



Sytske Dijkse

Hij kent het strand als geen ander. Strandjutten is zijn passie en passie is er om gedeeld te worden met anderen. Klaar om je te laten inwijden in de mysteries van de meest gekke strandvondsten?

DE ZEEMUIS, EEN KLEURRIJKE VERSCIJNING MET ONVERMOEDE EIGENSCHAPPEN

Hoe komen zeedieren aan hun naam? In veel gevallen zag men ergens een overeenkomst – al was het maar van ver – met een landdier of -plant en was de naam snel gemaakt: gewoon het woordje ‘zee’ er voor plaatsen en klaar is kees. Ook speelt hier een oud geloof bij onze voorouders dat alles wat op aarde leefde, een watervariant moet hebben. Wie kent niet het iconische zeepaardje waarvan de snuit lijkt op een paard? Talloos zijn de andere voorbeelden: Zeecypres, Zeeanemoon, Zeewolf, Zeekoe, Zeeolifant, Zeelipaard, Zeeden, Zeehaas, Zee-egel, Zeekat, enz.. En jawel, ook de Zeemuis bestaat!. Na een flinke storm, zoals afgelopen zomer, spoelen ze nog wel eens aan op het strand, merkwaardige harige wezens met mooie iriserende kleuren.

EEN GEVAL APART

Je zou het door zijn afwijkende vorm – dik, breed en harig – niet zeggen maar de Zeemuis is een worm. Hij kan wel 15 cm lang worden, naar wormennormen een grote soort. Zijn rug is bedekt met korte viltige haren en op de zijkant staan stekels en lange haren, die een soort vacht vormen – vandaar ook zijn volledige naam Fluwelen Zeemuis. Onder de vacht liggen schubben. Tussen de viltige haren en de schubben leven soms andere organismen (zoals de mossel), die op die manier een gratis lift krijgen. De onderzijde van het dier is een vlakke geribbelde zool. De lange haren iriseren: als er licht op schijnt kleuren ze fel geel, rood, blauw en bronskleurig en dat is prachtig. De Zeemuis is een actieve rover. Ingegraven in de zeebodem zoekt hij al wroetend vooral naar wormen maar ook ander klein gedierte is niet veilig.

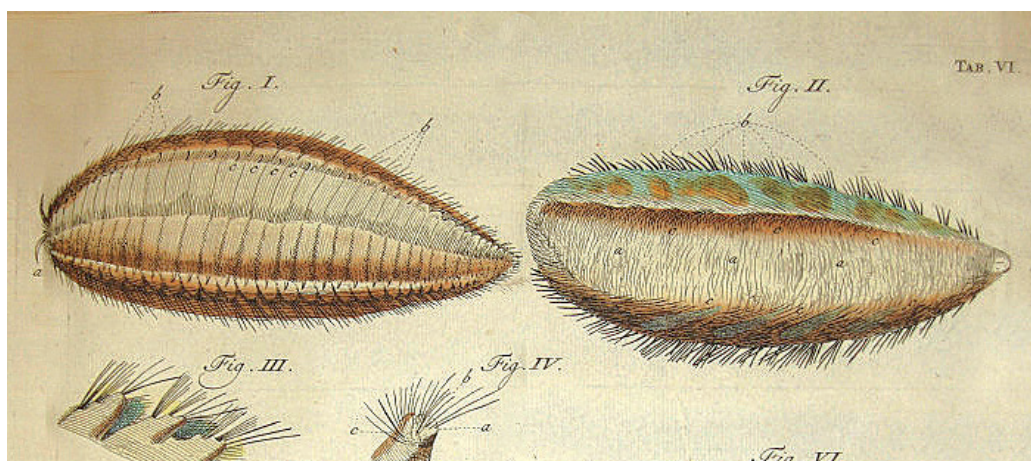
HOE KOMT DE FLUWELN ZEEMUIS AAN ZIJN NAAM?

Omdat het dier zo opvallend is en vroeger niet zeldzaam was, wordt hij al heel lang in allerlei oude natuurboeken besproken en afgebeeld. Al in 1579 gebruikte Adriaan Coenen de naam Zeemuis in zijn bekende Visboek, een naam die toen maar ook nu nog onder vissers gemeengoed is. Coenen wist ook al dat het een “worm” was en geen slak zoals sommigen later in de 17^{de} eeuw schreven. Een nogal prozaïsche uitleg voor de naam zou zijn dat het dier wat lijkt op een natte muis. Maar er is een andere. Al heel vroeg kreeg de worm als Latijnse naam *Aphrodita aculeata*. ‘Aculeata’ verwijst naar de stekels op de rug en Aphrodite is de Griekse godin van de liefde. Vroegere wetenschappers, die wel van pikante verwijzingen hielden bij het kiezen van Latijnse namen, zouden in dit dier gelijkenissen hebben gezien met het behaarde vrouwelijk geslachtsorgaan. Maar goed dat de Chinezen nog niet bedacht hebben dat het mogelijk een afrodisiacum zou kunnen zijn, want dan was het helemaal afgelopen met dit dier. Het gaat vandaag dan ook niet goed met de Zeemuis. Net als talrijke andere grote langlevende zeedieren heeft ook de Zeemuis fel te lijden onder de bodemverstorende visserij. Een triestig lot voor een prachtig dier met onvermoede eigenschappen. Het is dan ook nauwelijks voor te stellen dat de Zeemuis nog tot in de jaren tachtig van de vorige eeuw vanwege zijn grootte een populair practicumdier voor biologiestudenten was...

EEN TECHNISCH HOOGSTANDJE - VANWAAR DE IRISERENDE KLEUR

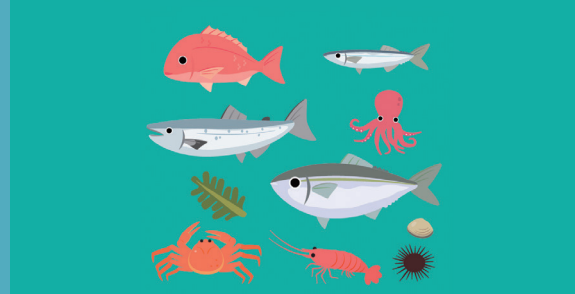
De iriserende kleuren zijn een staaltje van vernuftige optische technologie waar ingenieurs nog wat van kunnen leren. In de haren van Zeemuis komen talrijke fotonische kristalletjes voor. Omdat de diameter van deze zeshoekige lege blaasjes (netjes gerangschikt in een chitineuze matrix) dezelfde is als de golflengte van rood licht, is de haarkleur normaliter dieprood. Teruggekaatst licht echter, kan afhankelijk van de invalshoek, fel geelblauw of groen zijn. Deze ingenieuze bouw is uniek. De blaasjes weerkaatsen het licht tot bijna 100%, veel beter dus dan gelijk welk door de mens gemaakt materiaal. Niet verwonderlijk dat wetenschappers hier mogelijkheden zien om de technische tovenarij van de nederige Zeemuis te kopiëren en er hightech fotonische systemen mee te ontwikkelen die een rol kunnen spelen in de communicatietechnologie. Niet alleen mooi maar nuttig bovendien.

Francis Kerckhof



■ De Fluwelen zeemuis is een merkwaardige verschijning. Deze zeeworm van zo'n 10 cm lang valt vooral op door zijn sterk iriserende rijen haren (Baster 1765).

DE VRUCHTEN VAN DE ZEE



Via deze rubriek helpen we je in je zoektocht naar objectieve informatie over duurzame visserij en visconsumptie, en over andere eetbare kust- en zeeproducten.

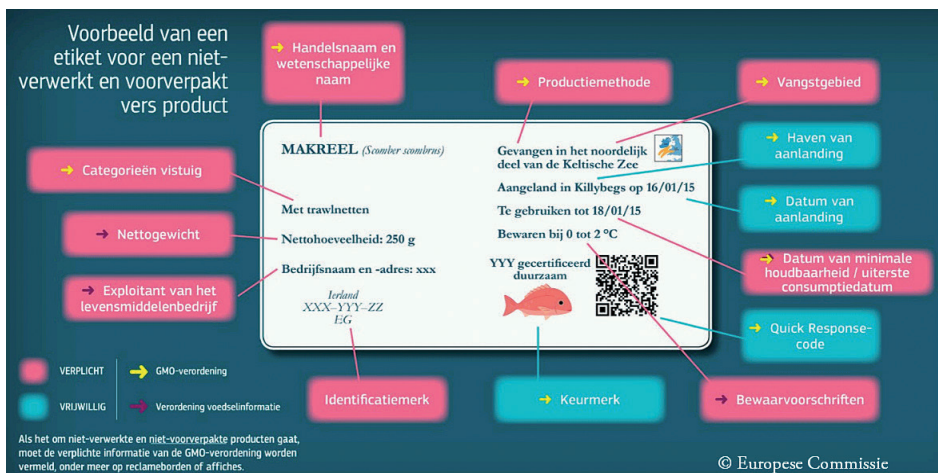
NIEUWE ETIKETTEN MAKEN BEWUST EN DUURZAAM KIEZEN VAN VIS MOGELIJK

Consumenten willen duidelijke en niet misleidende etiketten op levensmiddelen. Omdat je als consument van visserij- en aquacultuurproducten toch wat in het duister tastte, legde de Europese Commissie nieuwe regels vast voor de etikettering. Deze regels, waar meer dan drie jaar aan gewerkt is, traden op 13 december 2014 in voege en beginnen nu heel stilletjes zichtbaar te worden op de Belgische markt.

WAT MOET SINDS DECEMBER 2013 OP EEN ETIKET STAAN?

In de supermarkt of bij de vishandelaar zou je op de producten of infoborden verplicht volgende informatie moeten aantreffen:

- **Wetenschappelijke Latijnse naam en handelsnaam:** elke soort heeft een unieke Latijnse naam. Zo ben je zeker welke soort je koopt. Een officiële lijst met toegelaten handelsbenamingen in de lokale ta(a)l(en) moet door elke lidstaat worden opgesteld. Ook in België is men bezig om – in samenspraak met de sector – een geactualiseerde namenlijst (in het Nederlands, Frans en Duits) in een nieuw Koninklijk of Ministerieel Besluit te gieten.
- **Productiemethode:** of de vis gevangen is in zee, in zoet water of voortkomt uit kweek.
- **Vangstgebied / land en waterbekken / land van productie:** voor vis die gevangen is in de Noordoost-Atlantische Oceaan, de Middellandse Zee of de Zwarte Zee moet het **deelgebied** of **sector** worden vermeld (naam die gemakkelijk te begrijpen is of m.b.v. een kaart of pictogram). Zo wordt het voor een bewuste consument met voorkennis mogelijk om in te schatten of de vis opgevoed is uit een gezond of uit een over-geëxploiteerd bestand. Voor vis afkomstig uit de rest van de wereldzeeën hoeft alleen de naam van



het FAO-gebied te worden vermeld (zoals voorheen ook al het geval was). Voor vis die in zoet water is gevangen, moet zowel de naam van het waterbekken als het land waar het product is gevangen worden vermeld. Voor gekweekte vis volstaat aangifte van het land van productie.

- **Vistuig:** bij wildvangst moet volgens de nieuwe EU-wetgeving een van de volgende categorieën vistuig vermeld zijn: “zegens”, “sleepnetten”, “kieuwnetten en soortgelijke netten”, “ringnetten en kruisnetten”, “haken en lijnen”, “dreggen” en “korven en vallen”. Het ene type vistuig heeft al meer impact op het milieu (selectiviteit, bodemberoering, brandstofverbruik...) waardoor een betere informatie je als consument toelaat met voorkennis te kiezen.

Daarnaast moet ook worden vermeld: het nettogewicht; de minimale houdbaarheid of uiterste consumptiedatum en voor schelpdieren ook de verpakkingsdatum; indien het product werd ingevroren de datum van (eerste) invriezing; of het product ontdooid werd of verpakt onder beschermde atmosfeer; indien van toepassing: de toegevoegde hoeveelheid water (max. 5% van eindgewicht), eiwitten en of het product werd samengesteld uit stukjes vis; de voedingswaarde (pas vanaf december 2016 verplicht); de naam, het adres en identificatiemerk van de exploitant van het levensmiddelenbedrijf of de invoerder.

ALLES KAN ALTIJD NOG BETER

Het staat de aanbrengrer vrij meer gedetailleerde informatie over het gebruikte vistuig te geven (naam of lettercode). Zo kan in plaats van “sleepnetten”

bijvoorbeeld “boomkor” of “TTB” vermeld worden. Daarnaast is extra info welkom m.b.t.: de datum van vangst of oogst; de datum en haven van aanlanding; de vlaggenstaat van het vissersvaartuig; andere milieu-gerelateerde, ethische of sociale informatie; productietechniek en –praktijk; de voedingswaarde van het product.

De bovenstaande nieuwe regels zijn enkel geldig voor levende, verse, bevroren, gerookte, gedroogde, gekookte of gezouten vis, schaal- en schelpdieren en zeewieren uit wildvangst en aquacultuur. Sommige wetenschappers en consumenten betreuren dat de regels voor sterk bewerkte producten veel minder strikt zijn. Zo kan een blikje tonijn in de supermarkt, een gemarineerde scampi-brochette bij de traiteur of een ‘pizza marinara’ op restaurant nog steeds verkocht worden zonder enige vermelding van soortnaam, methode of gebied. Hier volstaat de vermelding “vis”.

Nancy Fockedekey, i.s.m. Peter Blancquaert (Vlaamse overheid - L&V) en Luc Ogies (FOD Economie)

MEER WETEN

- Verdere toelichting: de Pocketgids over de nieuwe EU-consumentenetikettering van Visserij- en Aquacultuurproducten.
- Controle/klachten/opvolging: Economische Inspectie FOD Economie (+32/0)2-277 54 84; eco.inspec.di@economie.fgov.be; http://economie.fgov.be/nl/geschillen/klachten/waar_hoe_klacht_indienen
- (EU) 1379/2013 - Gemeenschappelijke Marktordening (11.12.2013) en (EU) 1169/2011 - Verordening Voedselinformatie (25.10.2011)
- Vis- en Zeevruchtengids voor professionele gebruikers (www.zeevruchtengids.org)
- Digitaal smartboek “Hoe bereid ik vis?” – editie 2015 (<http://visinfo.be/digitaal-smartboek-hoe-bereid-ik-vis>).

STEL JE ZEEVRAAG



VLIZ/Delva

Met meer dan 1500 zijn ze, de Vlaamse onderzoekers en beheerders die van de zee en kust hun professioneel actieterrain maken. Heb je een prangende vraag over het zilte nat, de duinen, het strand of onze riviermondingen? Stel je zeevraag, zij zoeken voor jou het antwoord!

MAG JE VANOP DE STREK DAMMEN VAN OOSTENDE VISSEN?

Begin juli 2014 werden de gloednieuwe strekdammen van de haven van Oostende opengesteld voor het publiek. Hiermee heeft Oostende er een toeristische attractie van formaat bij. Ook hengelaars wisten de nieuwe strekdammen snel te vinden als hun favoriete hengelsek. Maar hoe zit dat nu met de toelatingsvoorwaarden hiervoor?

DE WET OP DE RIVIERVISSERIJ GELDT

De nieuwe strekdammen in Oostende zorgden alvast voor een verandering binnen het wettelijke landschap. Recentelijk werd de Wet op de Riviervisserij onder de loep genomen. Conclusie: deze wet is ook geldig zeewaarts van de zeeluizen tot aan de gemiddelde laaglagwaterlijn (de basislijn).

De basislijn loopt in Oostende rond de strekdammen. Hierdoor valt het ganse havengebied, inclusief de strekdammen, de dokken en de Spuikom onder het toepassingsgebied van deze wet. Wie in Oostende wil vissen in de Spuikom, in de havengeul, op de staketsels of vanop de naar de havengeul gerichte zijde van de strekdammen, dient zich te houden aan de regels van de Wet op de Riviervisserij.

WAT HOUDT DEZE WET IN?

Er mag nooit met meer dan 2 hengels per persoon worden gevestigd. Andere visserijmethodes (staande netten, stelnetten, kruisnetten, schepnetten, fuiken,...) zijn verboden.

Daarnaast moet elke hengelaar in het bezit zijn van een visverlof van het Vlaams Gewest, te verkrijgen in elk postkantoor of via de website www.visverlof.be. Een visverlof bepaalt waar en wanneer je mag vissen. Een *klein visverlof* geeft recht te vissen vanaf de oever (en hier vallen ook de staketsels en de strekdammen onder) met maximaal 2 hengels, en dit vanaf twee uur vóór zonsopgang tot twee uur na zonsondergang. Een *groot visverlof* geeft recht om te vissen vanaf de oever, wadend of vanuit een bootje met maximaal 2 hengels en dit zowel overdag als bij nacht. Vissen met een bootje kan binnen het havengebied echter enkel op de Spuikom van Oostende.

Om toegang te krijgen tot de aanlegsteigers kan tegen betaling een elektronische badge worden verkregen bij de sportdienst van Oostende.

Waar kan je zoal vissen in Oostende?

Dit, evenals de voorwaarden, hangt sterk af van de specifieke plek.

- **strand:** aan te vragen aan het digitaal loket van het Stadsbestuur
- (nieuwe) **westelijke strekdam:** *verboden!*
- restant van het **oude westerstaketsel:** visverlof Vlaamse Overheid (VO)
- (nieuwe) **oostelijke strekdam zeezijde:** volledig vrij
- (nieuwe) **oostelijke strekdam binnenzijde:** visverlof Vlaamse Overheid (VO)
- **oevers Spuikom:** visverlof Vlaamse Overheid (VO)
- **vanop bootje Spuikom:** groot visverlof VO; indien ligplaats beschikbaar kan de toegang tot de pontons worden verzekerd met een badge verleend en geactiveerd door de dienst Sport van de stad Oostende.
- **haven:** visverlof VO; de specifieke toelating van de havenkapitein is niet langer vereist
- **Maria-Hendrika park:** aan te vragen bij de vzw 'De Karpervissers'
- **Keignaert:** visverlof VO

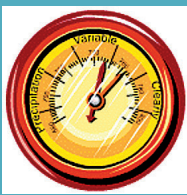
HM met dank aan Sven Vrielynck (Agentschap Natuur & Bos)



■ Wie in Oostende wil vissen op de Spuikom, in het havengebied inclusief de dokken of vanop de naar binnen gerichte zijde van de strekdammen dient zich te conformeren met de vereisten van de Wet op de Riviervisserij. Ook is het wenselijk het hoofdstukje 'Waar kun je zoal vissen in Oostende' aandachtig na te lezen (VLIZ).



DE KUSTBAROMETER



Door “indicatoren” of graadmeters in beeld te brengen, proberen wij te achterhalen of het kust- en het Nederlands-Vlaamse Schelde-beleid voldoende aandacht schenken aan mens, natuur en economische ontwikkeling.

DE VRAAG:

Geraak ik als rolstoelgebruiker van de trein, op de tram, tot aan de waterlijn?

DE INDICATOR:

Toegankelijkheid aan zee

WAT IS HET BELANG VAN DEZE INDICATOR VOOR DE KUST?

De kust is een populaire vakantiebestemming voor iedereen: ouderen, mensen met een beperking en jonge gezinnen met kindwagens. Toegankelijkheid is voor deze toeristen een basisvoorwaarde om van de kust te kunnen genieten. Door werk te maken van de integrale toegankelijkheid wordt het gebruikscomfort en de beleving voor alle bezoekers verhoogd.

WAT ZIJN DE RESULTATEN? WAAROM DIT RESULTAAT?

Voor mensen met een beperking kan ontoegankelijkheid letterlijk een kwestie van centimeters zijn. Om een aantal zaken objectief vast te stellen, lichtten Westkans in opdracht van Toerisme Vlaanderen en de provincie West-Vlaanderen, en in overleg met haar netwerkpartners, de toeristische voorzieningen aan de kust door. De toegankelijkheidsanalyse omvatte o.a. het openbaar vervoer, voorbehouden parkeerplaatsen, infokantoren, bereikbaarheid van het strand,

recreatiemogelijkheden, openbare toiletten en horeca. Dit zijn alvast enkele van de meest opvallende bevindingen:

TREINSTATIONS: als rolstoelgebruiker kan je in 5 stations met de trein toekomen. De plannen van de stationsgebouwen in Oostende en Blankenberge die momenteel verbouwd worden, kregen advies van Westkans. Extra aandacht is noodzakelijk voor de reservatieprocedures, de bewegwijzering en de toegankelijkheid van het omliggend openbaar domein.

KUSTTRAM: aan meer dan de helft van de haltes van de kusttram is het mogelijk als rolstoelgebruiker op/af te stappen, zij het niet overal volledig zonder hulp. Het niveauverschil en de kloof tussen tram en platform zijn vaak vrij groot, waardoor vele rolstoelgebruikers dit niet zelfstandig kunnen (of toch niet zonder gevaar). Er zijn een aantal knelpunten op de weg van de toegankelijke haltes naar de dijk en het strand.

INFOKANTOREN: van de 14 (op 18) onderzochte infokantoren behaalden er 4 het toegankelijkheidslabel van Toerisme Vlaanderen.

HELLINGEN NAAR HET STRAND: van 51 onderzochte hellingen, zijn er slechts 13 strandhellingen bruikbaar voor rolstoelgebruikers, al dan niet met hulp. Hellingen aangelegd enkel voor gebruik door voetgangers, zoals de Van Praet-helling in Blankenberge en de helling aan het Badengebouw in Zeebrugge, zijn goede voorbeelden.

TOILETTEN: de toegankelijkheid van 107 toiletten die aangeduid worden als rolstoeltoegankelijk werd onderzocht. Zowel het toilet als de route naar het toilet werd geïnspecteerd. 40 toiletten zijn bruikbaar voor rolstoelgebruikers, al dan niet met hulp.

ASSISTENTIE: 6 gemeenten doen mee aan het project “Zon, zee...zorgeloos”, waarbij tijdens het zomerseizoen assistentie verleend wordt bij strandbezoeken.

LOGIES: 48 logies aan de Kust verkregen het A of A+ toegankelijkheidslabel van Toerisme Vlaanderen.

RESTO's/CAFÉS: minder dan 10 procent van de restaurants/cafés aan de Kust kunnen beschouwd worden als ‘beter toegankelijk’.

ZWEMBADEN: van de 5 gescreende zwembaden zijn enkel de recente beter toegankelijk.

De resultaten van het onderzoek zijn verwerkt in een analyserapport per kustgemeente. Dat rapport is voorgesteld en digitaal raadpleegbaar voor de verschillende overheden.

WAT BRENGT DE TOEKOMST?

Het kustanalyserapport toegankelijkheid is een momentopname. Er gebeuren reeds inspanningen om de toegankelijkheid van de Kust te verbeteren maar er wachten nog uitdagingen. Per thema bevat het rapport beleidsaanbevelingen om verder werk te maken van de integrale toegankelijkheid. Verschillende actoren zoals uitbaters, overheden (lokaal, provinciaal, Vlaams), Westtoer en de toeristische diensten, zetten hier samen op in. Zo zijn er convenanten afgesloten met 7 van de 10 kustgemeenten en met De Lijn West-Vlaanderen. Ook vinden er bijkomende toegankelijkheidsscreenings plaats in het kader van projecten en in opdracht van Toerisme Vlaanderen en de provincie. Ten slotte wordt verder werk gemaakt van objectieve en juiste communicatie over toegankelijkheid.

Naast voortdurende aandacht voor toegankelijkheid van publieke gebouwen en publiek domein zijn bijkomende uitdagingen onder meer: de toegankelijkheid van appartementen, woon- en zorgcentra voor de vele pensioenmigranten; aandacht voor toegankelijkheid bij de heraanleg van dijken en kustbeschermingsmaatregelen; het anticiperen op de aankoop en ingebruikname van nieuwe tramtoestellen in relatie tot de inrichting van toegankelijke tramhaltes; eenvormigheid van het beleid rond voorbehouden parkeerplaatsen, de uitbreiding van de recreatieve mogelijkheden voor inwoners en toeristen met een beperking,...

HM & Tine Missinne
(Westkans, sinds 1 mei 2015 onderdeel van Agentschap Toegankelijk Vlaanderen)



www.westkans.be



www.westkans.be/map

KUSTKIEKJES

MD

Er wordt wel eens gezegd dat we teveel met de rug naar de zee leven en onvoldoende oog hebben voor wat de kust – vaak in kleine hoekjes – zoal te bieden heeft.

Daarom dagen we jullie uit om het ‘nieuwe beeld’ te herkennen en ons schriftelijk (naar ‘Kustkiekjes’, VLIZ, Wandelaarkaai 7, 8400 Oostende) of per e-mail (kustkiekjes@vliz.be, met in subjectline ‘Grote Rede nummer 41’) te laten weten wat de foto voorstelt. Alle inzendingen worden verwacht tegen uiterlijk 15 januari 2016. Uit de inzendingen wordt één winnaar geloot, die hiervan vóór het verschijnen van het volgende nummer op de hoogte gebracht wordt en een boekenprijs wint. In het volgende nummer kan iedereen het juiste antwoord lezen en word je getraceerd op een nieuw raadsel!!

Welke plant is op deze foto afgebeeld?
Uit alle juiste inzendingen wordt een winnaar geloot, die een boekenprijs wint

OPLOSSING GROTE REDE 40

Jullie hadden achteraan op dit luchtbeeld ongetwijfeld allemaal de Zeebrugse Voorhaven herkend. Maar bij onze ‘Kustkiekjesvraag’ ging het natuurlijk om de dijkstructuur vooraan en midden in het beeld. Wel deze dijk, hier gefotografeerd op het grondgebied van de gemeente Knokke-Heist, is één van onze meest beroemde en beruchte uit de ganse streek: de Graaf Jansdijk. Deze middeleeuwse zeeverende dijk, genoemd naar hertog van Bourgondië Jan zonder Vrees, liep van Duinkerke tot Sas-van-Gent en is op vele plaatsen nog mooi bewaard (MD).





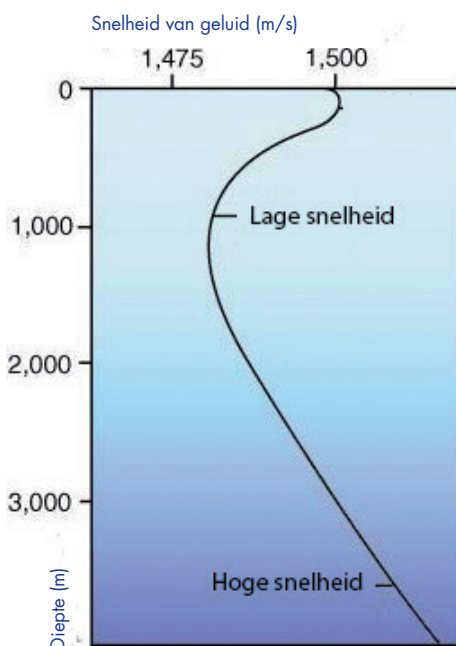
Wie denkt dat zee en kust slechts als een kanttekening in de lessen aan bod hoeven te komen, zit er goed naast! We helpen geïnteresseerde leerkrachten dan ook graag op weg met allerlei opdrachten, proefjes en nuttige informatie.

GELUIDSGOLVEN ONDERWATER: DOE- HET- ZELF

Wie snorkelt of duikt, ervaart geluid en stilte wezenlijk verschillend van wat je gewoon bent boven water. Zonder de richting en afstand van het geluid goed te kunnen inschatten, meen je misschien zeedieren, schepen of weersverschijnselen te ontwaren. Omdat geluidsgolven zich in water anders gedragen dan in lucht, lijkt elk geruis, getik of gezoem dichterbij dan in werkelijkheid het geval is. Ook lijkt het lawaai uit alle richtingen tegelijk te komen. Onder water reist het geluid aan gemiddeld 1.500 meter per seconde (ca 5.400 km/u) of dus vier keer sneller dan boven water. Mede hierdoor kunnen we geen onderscheid meer maken tussen wat ons linker- en rechteroor registreert. Geluid draagt ook verder in water: zeezoogdieren kunnen zo over lange afstanden met elkaar communiceren en onderzeeërs capteren onder gunstige omstandigheden soms al scheepsgeluiden tot op 100 km afstand! Hoe snel het geluid onder water nu precies reist, hangt echter af van vele factoren. Zeewater is immers een zeer complex mengsel. Toch kun je enkele wetmatigheden met eenvoudige keukenmiddeltjes achterhalen.

WAT HEB JE NODIG?

- Twee identieke koffiekoppen
- Heet water
- Gekoeld water
- Twee identieke metalen lepeltjes
- Maatcilinder
- Koffiegruis
- Een rietje



■ Naarmate de temperatuur daalt met de diepte, neemt de snelheid van geluid af. Vanaf een bepaalde diepte is de invloed van de druk, die stijgt met de diepte, dan weer groter. Onder 1.000 meter verhoogt de geluidssnelheid terug (naar NOAA)

ENKELE PROEFJES MET ONDERWATERGELUID

(1) Invloed van temperatuur

Sla eerst met een metalen lepeltje tegen beide lege koffiekoppen. Als je dit op dezelfde wijze en plaats doet, zou je hetzelfde geluid moeten horen. Vul de ene koffiekop met (voor niet meer dan $\frac{3}{4}$) heet water. Gebruik hiervoor een maatcilinder. Vul de andere koffiekop met dezelfde hoeveelheid koud water. Tik met de lepel tegen de binnenkant van elke met water gevulde koffiekop. Het geluid verschilt; warm water geeft een hogere toonhoogte dan koud water.

In warm water planten golven zich immers sneller voort, bij 20°C is de geluidssnelheid ongeveer 12 m/s groter dan bij 0°C. Dit heeft allemaal te maken met de dichtheid van het water. Aan de oppervlakte van de oceaan, waar de grootste temperatuurverschillen zijn door de inval van de zon, varieert de geluidssnelheid het meest.

(2) Invloed van gasbellen

Vul nu een koffiekop met (niet meer dan $\frac{3}{4}$) water. Tik tegen de binnenkant van de kop. Blaas met een rietje gasbellen in het

water, blaas en tik opnieuw. Het geluid verschilt; de toonhoogte verlaagt wanneer men gasbellen aan het water toevoegt. Gasbellen verstrooien en vertragen dus de geluidsgolven in water.

In de oceaan zorgen brekende golven en regenval voor meer gasbellen. Bij sterke wind kunnen ze zich tot 10 meter onder het wateroppervlak uitbreiden. Het geluid onderwater is dus ook afhankelijk van het weer.

(3) Invloed van zwevende deeltjes

Vul een koffiekop met (niet meer dan $\frac{3}{4}$) heet water. Neem de koffielepel en roer voorzichtig in de kop met heet water. Tik tegen de binnenkant of de bodem van de gevulde koffiekop. Luister naar de toonhoogte. Blijf roeren in de kop met heet water. Neem nu de andere metalen koffielepel en voeg een schep oploskoffie bij het water. Roer 30 seconden totdat de koffie goed is opgelost in het water. Tik opnieuw tegen de binnenkant of de bodem van de kop en luister aandachtig. Wanneer de oploskoffie is toegevoegd aan de kop met heet water horen we een lagere toonhoogte. Dit wil zeggen dat de geluidsgolven een lagere frequentie hebben. Aan de partikels van de oploskoffie zijn kleine luchtbelletjes vastgehecht. Gasbellen, die geluid verstrooien, vertragen de geluidsgolven. Na lang roeren lost de koffie op en worden de luchtbelletjes losgelaten. Ze stijgen naar de oppervlakte en ontsnappen. De toonhoogte stijgt terug tot de oorspronkelijke toonhoogte. Het geluid is nu weer identiek als toen er nog geen koffie was toegevoegd.

WAT HEBBEN WE VANDAAG GELEERD?

We leerden dat de watertemperatuur de snelheid van het geluid in zeewater verandert. Geluid plant zich sneller voort in warm water. De aanwezigheid van gasbellen en zwevende deeltjes in het water remt de geluidssnelheid dan weer af.

MEER WETEN?

Surf naar www.dosits.org. En voor meer proefjes, ga naar: www.vliz.be/educatie

Evvy Copejans

HET ZEEGEVOEL



Dimitri Vandepoele

De zee doet iets met een mens. Geen sterveling blijft onbewogen bij het geweld van een storm, de rust die een verre einder uitstraalt, de oneindige dieptes die voor mensen ogen onzichtbaar blijven... In deze rubriek gaan we op zoek naar de relatie tussen mens en zee.

ZEEKAJAK, EEN WARE PASSIE

Een uitstekende manier om het zeegevoel aan den lijve te ondervinden is met een kajak het zeegat kiezen. Dimitri Vandepoele beoefent deze niet alledaagse hobby al enige jaren. Samen met een tiental andere kajakers gaat hij sinds 2007 regelmatig de zee op. De voorbije zomer waagde hij zelfs de oversteek naar Engeland.

Op zoek naar een nieuwe uitdagende hobby op zee begon Dimitri in 2007 samen met zijn vrouw Sylvie aan zijn kajakavontuur. Met een aantal andere kajakers vooral actief langs de westkust, en met elkaar verbonden onder de naam *Northseakayak*, deed hij in de voorbije jaren heel wat ervaring op. Voor zeekajaks bestaat geen specifieke wetgeving in België. De watersport valt wat buiten de geregelde bepalingen voor strandrecreatie en voor de echte scheepvaart. Je hebt er ook geen brevet voor nodig, behalve een certificaat van radiotelefonist indien je een VHF-marifoon gebruikt.

Toch staat voor Dimitri veiligheid boven alles. Hij wijst op het belang van een zwemvest en een geschikt pak (wetsuit of droogpak, met als stelregel: "Kleed je naar de watertemperatuur en niet naar de omgevingstemperatuur"). Investeren in geschikte kledij is van groot belang om een zogenaamde *Cold-shock* te vermijden. Bij zo'n shock heeft het lichaam moeite met het zich aanpassen aan de plotse temperatuurschommeling, waardoor de ademhaling versnelt en oncontroleerbaar wordt. Zo krijg je makkelijk water binnen en is verdrinking niet ver weg, zelfs voor geoefende zwemmers.

Eens de uitrusting gekozen kan het avontuur beginnen... Zijn eerste tochtjes ondernam Dimitri op het kanaal tussen Nieuwpoort en Veurne. Deze proefvaarten dienden vooral om feeling te krijgen met de boot. Ook sprong hij af en toe in het koude

water om te zien wat het effect zou zijn bij een eventueel kapseizen. Want zelfs met een neopreen pak aan geeft springen in water van ongeveer 10°C een apart gevoel. Daarna ging het de zee op, waarbij de surfzone een ideale zone bleek om het vaartuig te leren besturen en onder controle te houden. Vaak maken beginners buitelingen van jewelste in het gevecht met de golven. In de eerste vijf jaren maakte Dimitri ook al enkele grotere dagtochten die hem soms tot ver buiten de kust brachten. Een uitschieter is de tocht in 2010 tot aan de meetpaal op de Westhinder zandbank, met een driekoppig team zonder begeleiding of bijstand. Sindsdien volgden nog vele andere tochten voor onze kust, maar ook naar Noord-Frankrijk en deze zomer zelfs van Nieuwpoort tot in Ramsgate!

En wat vindt Dimitri nu zo fascinerend aan het zeekajakken? Kajakken op zee is onder diverse omstandigheden een plezier: geoefende kajakers kunnen zee kiezen van o tot en met 7 Bft en dit het hele jaar door, zelfs in de wintermaanden mits aangepaste kledij. De zeekajak heeft een enorme laadcapaciteit die ervoor zorgt dat je steeds alles bij je hebt. Het is bovendien een stil, milieuvriendelijk en veilig vaartuig, en één van de weinige zeewaardige boten die met het lichaam kan gekanteld worden bij zijdelingse golven om kapseizen tegen te gaan. Je hebt geen motor of de wind in de zeilen nodig. Alles wat je ermee doet,

gebeurt volledig op jouw eigen kracht. En misschien wel het grootste genot: het plaatst je midden in een natuurlijke omgeving, zonder dat je er iets verstoort. Al meermaals heeft Dimitri fascinerende ontmoetingen gehad met zeezoogdieren die even goeiedag komen zeggen of een tijdje met hem meezwemmen: regelmatig zag hij bruinvissen, gewone en grijze zeehonden, één enkele keer zelfs een tuimelaar en vermoedelijk ook een witsnuitdolfijn. Ook ontmoetingen met andere watersporters of grotere schepen zijn leuk: altijd fijn om een stukje mee te varen met een zeiljacht en een praatje te slaan met de bemanning. En op de hekgolf surfen van een baggerschip dat de haven verlaat is een unieke ervaring. Mits even naar de bemanning te zwaaïen want veiligheid primeert altijd. Of wat dacht je van een privé rondleiding op volle zee? Dimitri maakte het reeds mee op de RV Zeeleeuw en de RV Simon Stevin. En aan het eind van de dag slaap je als een roos: je doet aan sport en beweging maar vooral de combinatie van de zeelucht en het zilte sop zorgen er steeds voor dat je moe maar voldaan weer op het strand aankomt.

Wil je de zeekajakers volgen? Dat kan op Facebook of via Youtube onder de naam *Northseakayak*.

Sophie Muyllaert,
met dank aan Dimitri Vandepoele



DE ZEE ALS GOED DOEL!



Je bent reeds lid van het VLIZ. Of je hebt een hart voor de zee en zoekt een mogelijkheid om de zee als goed doel te steunen? Dat kan!

Het VLIZ, erkend als goed doel sinds 2013, biedt iedereen immers de kans zijn of haar passie en bezorgdheid voor de zeeën en oceaan te delen. Wat dit concreet inhoudt en betekent, ontdek je hier.

'SEAWATCH-B': BURGERS METEN TOESTAND NOORDZEE

Op 22 juni 2015 nam het strandobservatienetwerk SeaWatch-B een vliegende start. De pers toonde grote interesse, o.a. met een reportage in het duidingsprogramma Ter Zake. Een vast team burgerwetenschappers volgt sindsdien op regelmatige basis de toestand van de Noordzee op. Het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) zorgt voor de nodige opleiding en wil met dit 'Citizen Science' initiatief de veranderingen in onze zee op lange termijn adequaat in kaart brengen.



Kris Struyf

DE VERANDERENDE ZEE NOG ONVOLDENDE IN KAART GEBRACHT

De Noordzee is in een voortdurende staat van verandering. Natuurlijke oorzaken maar ook menselijke ingrepen spelen hierbij een rol. Het klimaat wijzigt, de zeespiegel stijgt, her en der verschijnen offshore windparken en stranden worden verbreed en verhoogd om ons te beschermen tegen een 1000-jarige storm. Intussen verzuurt de zee, vestigen zich met de hulp van de mens allerlei exotische zeedieren, tekenen kwalen present en neemt de plastic vervuiling zienderogen toe. Maar er is ook goed nieuws. Noordzeewater bevat vandaag minder vervuulende metalen, de olieverontreiniging is drastisch teruggedroefd en purperslakken blijken na dertig jaar afwezigheid onze kust opnieuw te hebben ontdekt.

Toch, hoe raar het ook moge klinken, zijn omtrent deze veranderingen weinig of geen lange-termijn gegevens beschikbaar die op een gestandaardiseerde wijze zijn verzameld en uitspraken over trends mogelijk maken. Als gevolg hiervan beschikken we ook voor onze Noordzeewateren nauwelijks over lange datatijdsreeksen en moeten we op vragen als "Zijn er nu meer of minder kwalen dan pakweg vijftig jaar geleden?" het antwoord deels schuldig blijven. Met het strandobservatienetwerk SeaWatch-B zal dit binnenkort wel mogelijk zijn en zullen – a.d.h.v. een haalbaar en wetenschappelijk verantwoord meetprogramma – lange termijn data beschikbaar zijn.

WAT METEN DE 'BURGERWETENSCHAPPERS'?

Het meetprogramma is zo opgebouwd dat het door een getrainde burgerwetenschapper op maximum twee uur kan worden uitgevoerd. De vrijwilligers engageren zich om minimum één maal per seizoen dit meetprogramma op een vast strandtraject uit te voeren. Rond laag water brengen deze SeaWatchers achtereenvolgens in kaart:

- (1) het algemeen strandvoorkomen;
- (2) de menselijke aanwezigheid;
- (3) de aanwezigheid van schaalhorens op de strandhoofden;
- (4) de samenstelling van de jonge vis- en krabbenfauna in de branding;
- (5) de zeewatertemperatuur en het zoutgehalte;
- (6) het voorkomen van zeepijlen op het natte strand;
- (7) het aantal aanspoelende kwalen;
- (8) de verhouding

van verschillende schelpensoorten in de vloedlijn;

- (9) aanspoelend kunstmatig afval;
- (10) archeologische vondsten.

Door een veelheid aan zaken te registreren wordt er vanop het strand een vrij volledig beeld verkregen van hoe onze Noordzee evolueert onder invloed van toerisme, vervuiling, klimaatwijziging, bemesting, visserijdruk, nieuwe bouwwerken op zee, etc. Alle verzamelde gegevens worden op kwaliteit gecontroleerd en opgenomen in een databank. Eens volledig operationeel zullen deze gegevens zichtbaar worden via de website www.seawatch-b.be.

Tien SeaWatchers zijn reeds klaargestoomd om data te verzamelen. Tegen begin 2016 wordt dit aantal burgerwetenschappers uitgebreid tot vijftien. Op termijn streeft dit meetprogramma naar een zo goed mogelijke dekking van de Belgische kust, vermoedelijk met de hulp van 30-60 vrijwillige SeaWatchers.

Dit initiatief kadert tevens in de goede-doelen-actie (filantropie) die VLIZ sinds 2013 ondersteunt. Hierbinnen worden lidgelden maar ook schenkingen/sponsoring aangewend en kan eenieder die de zee een warm hart toedraagt, helpen om de vinger aan de pols te houden. Meer info: www.vliz.be/nl/uw-bijdrage.

JAN SEYS



ZEE WOORDEN

Een speurtocht naar de naamsverklaring van zandbanken, geulen en andere ‘zee-begrippen’

Hebt u zich wel eens afgevraagd waarom de zandbank ‘Trapegeer’ zo heet, of hoe de ‘Kabeljauw’ aan zijn naam gekomen is? Of bent u veeleer benieuwd naar de persoon achter de ‘Thorntonbank’ of naar de ontstaansgeschiedenis van de maritieme term ‘kraaiennest’? Geen nood, wij zochten de betekenis van de meest intrigerende zeewoorden voor u op en presenteren hieruit per editie van De Grote Rede twee termen: telkens één naam van een zandbank of geul op zee, en één niet-toponiem. Met de hulp van een experten-team waagt De Grote Rede zich nu ook op het gladde ijs van de historische en etymologische woordverklaring en laat u meegenieten van de ‘best professional judgment’ van deze zeewoordenaars

Magda Devos, Roland Desnerck, Nancy Fockedeij, Jan Haspeslagh, Johan Termote, Tomas Termote, Dries Tys, Carlos Van Cauwenberghe, Arnout Zwaenepoel, Jan Seys

BREDENE

Bredene gaat etymologisch terug op *breeden-ee*, een samenstelling van de verbogen vorm van het adjectief *breed* met het substantief *ee*, dat ‘water’ of ‘waterloop’ betekent. Het “brede water” waar de kustgemeente naar werd genoemd, is de Noordede of, in de volksmond, de *Nordee*, een watergang die, deels in de bedding van een oude kreek, vanaf de Blankenbergse vaart te Zuienkerke in westelijke richting vloeit naar de spuikom van de Oostendse voorhaven in Bredene-Sas.

BREDENE = BREDĀ!

De waternaam *ee* is een variant van *aa*, afkomstig uit het Germaanse **ahwo* ‘water’ en verwant met Latijn *aqua*. De Germaanse vorm evolueerde via *aha* tot *aa*, maar in de kustdialecten ontstond daarvan een variant *ee*. In het binnenland van de Lage Landen heten tal van waterlopen kortweg *Aa*, daarnaast treedt het bestanddeel op in samengestelde waternamen, waarvan sommige naderhand overgingen op belendende nederzettingen, bv. *Breda* in Noord-Brabant, uit *breed-aa* en dus etymologisch identiek met *Bredene*, en *Pekela* in Groningen, letterlijk ‘het zoute water’. Daartegenover staan kusttoponiemen met de vorm *ee*, als zelfstandige waternaam of als grondwoord van samenstellingen. In 13^{de}-eeuwse oorkonden over het grondbezit in de West- en Zeeuws-Vlaamse polders is er onder meer sprake van een *lissegewer ee* bij Lissewege, een *oude(n) ee* te Nieuwmunster, een *gherouts ee*, en een *priesters ee* bij Aksel en een *harberts ee* bij Zaamslag (VMNW i.v. ee). Nederzettingen met *ee* zijn bv. *Edam* ‘dam op de Ee’ in Holland, *Zieriksee* ‘ee van Zierik’ op Schouwen-Duiveland en de eilandnaam *Overflakkee* ‘over het vlakke water’. Deze litorale *ee* werd in het Hollands soms gesloten tot een *ie*-klank, zoals bv. in



■ *Zicht op de Noord-Ede – in het plaatselijk dialect Nordee – ter hoogte van Klemskerke. Deze historische waterloop die vandaag uitmondt in de haven van Oostende, ligt aan de basis van de naamgeving van Bredene (wikipedia)*

Krommenie ‘het kromme water’ (Zaanstad, Noord-Holland), die naderhand kon evolueren tot een tweeklank *ij*, zoals in de waternaam *het IJ* en de nederzettingnaam *IJmuiden* ‘monding van het IJ’. De vorm *ede*, afzonderlijk onder andere voorkomend als gemeentenaam in Zeeuws-Vlaanderen en in Gelderland, en in samenstellingen zoals *Noordede*, is hypercorrect en dus etymologisch onjuist. Het is een creatie uit de kanselarijen, waar klerken oordeelden dat het volkstalige *ee* door het deftiger *ede* diende te worden vervangen, naar analogie van formele – en etymologisch wél correcte – varianten als *lede* naast *lee* of *mede* naast *mee*.

DIALECTISCHE BENAMING BRÈENINGE: EEN PRODUCT VAN VOLKSETYMOLOGIE

In het dialect van Bredene en omgeving wijkt de gemeentenaam af van de officiële vorm: men zegt *Breeëninge* of *Brèëninge*. Waarschijnlijk schuilt daar een volksetymologische herinterpretatie

achter. Toen de waternaam *ee* verdwenen was uit de gewone Middelnederlandse woordenschat, werd het tweede deel in *breeden-ee* niet langer begrepen. De scherplange *ee*, uitgesproken als *eeë*, ging men vereenzelvigen met het bekende achtervoegsel *-inge*, dat tot voor enkele eeuwen ter plaatse nog min of meer klonk als *ieë*, een tweeklank die dus goed geleek op die in de waternaam. Opmerkelijk is dat het toponiem nooit in zijn volkstalige gedaante is geattesteerd. Althans niet volgens de informatie in het woordenboek van De Flou, dat onder meer de volgende varianten geeft: 1087 *Bredene*, 1115 *Bredenam* (accusatief), 1275 *Breedenee*, 1464 *Brene*, 1488 *Breedeneede*, 1517 *Breenede*, 1620 *Breene*.

Overigens heeft de etymologisch correcte vorm in de loop van de geschiedenis ook behoorlijk aan transparantie ingeboet. Toen de zinnvolle verbinding *breeden-ee* tot toponiem versteende, verdween het tweetoppige accent en werd enkel nog de eerste lettergreep beklemtoond. Dat mechanisme zien we vaak aan het werk wanneer soortnamen tot eigenaam fossiliseren. Anders dan soortnaam-uitdrukkingen, heeft een eigenaam voor de taalgebruiker geen beschrijvende waarde ten opzichte van het benoemde, het is een louter identificerend taalteken geworden, een etiket als het ware voor één individu of een individueel object. Vandaar dat men geneigd is eigennamen op te vatten als ongelede woorden, en ze ook als zodanig te beklemtonen, nl. met slechts één accentpiek aan het woordbegin. Die beginaccentuering, eigen aan de hele Germaanse taalfamilie, leidt tot slijtage en soms zelfs lettergreepverlies aan het wordeinde. Uiteraard zal in het geval van *Bredene* de reductie van de oorspronkelijke tweeklank *eeë* tot een doffe *e* bespoedigd zijn door de teloorgang van de waterbenaming *ee* in de dagdagelijkse woordenschat.

STRANDJUTTEN, -JUTTER en VLAAMS STRANGEDRIFTER

(*Strand*)jutten en -jutter zijn Hollandse en Friese woorden met burgerrecht in de Nederlandse standaardtaal. Ze komen ook voor in de Zeeuwse dialecten, maar vermoedelijk zijn ze daar recent uit het Hollands geïmporteerd. Het WZD vermeldt immers *jutten* noch *jutter*, maar geeft als autochtone Zeeuwse woorden resp. het werkwoord *strandlopen* en het zelfstandig naamwoord *buit*. Dat laatste woord, ook in de Friese samenstelling *bûtsiker* ‘buitzoeker’, is afgeleid uit het substantief *buit*, langs de hele kust der Lage Landen het gebruikelijke woord voor de strandvondst van de jutter.

DE STRANDJUTTER IS EEN STRANDDIEF

Aan de Belgische kust zijn (*strand*)jutten en (*strand*)jutter evenmin inheems, ook al geeft WVD - Zeevisser (p. 505-06) attestaties van *strandjutter* in de meerderheid van de opnameplaatsen tussen De Panne en Zeebrugge. Autochtoon is dat woord niet, de Vlaamse informanten kennen het uit populaire romans en tv-series, waaronder vooral het ooit erg gesmaakte feuilleton *Sil, de strandjutter*, naar het gelijknamige boek van Cor Bruijn uit 1940. In eigen kring echter duiden vissers en kustbewoners de jutter aan met een traditionele dialectbenaming, zoals *strangeschuimer*, *strangeloper*, *strangeraper* en, vooral, (*strange*)drifter. Andere AN benamingen voor de jutter zijn *stranddief* en *strandrover*.

De *jut*-woorden gaan naar alle waarschijnlijkheid terug op *Jut*, de naam van een inwoner van Jutland, het grootste schiereiland van Denemarken (EWN i.v. JUTTEN). In vroegere tijd stonden de Jutten, net zoals de Denen trouwens, bij de Nederlanders in een kwalijk daglicht. Ze heetten onbetrouwbaar te zijn, ze werden voor schelmen en dieven aangezien (WNT i.v. JUT II). Vandaar dat hun naam evolueerde tot scheldnaam voor verachtelijk volk, zoals ook benamingen als *Deen* en *Drent* in het noordelijke en (*rare*) *Krowaat* in het Belgische Nederlands. Was een *jut* een dief, dan was een *strandjut* een stranddief. Uit dat naamwoord werd het werkwoord *strandjuten* afgeleid, ook verkort tot *jutten*, voor het beoefenen van de stranddieverij. Uit de stam van dat werkwoord werd dan met behulp van het erg productieve agentieve achtervoegsel *-er* het substantief *jutter* gevormd voor de persoon die het strand afschuimt op zoek naar nog bruikbare aangespoelde spullen.

Deze theorie is plausibeler dan de hier en daar geopperde suggestie als zou *jutten* een variant zijn van *jatten* ‘stelen’. De overgang *a > u* in een beklemtoonde lettergreep is immers hoogst ongewoon, en bovendien zijn *jutten* en *jatten* uit verschillende taalsferen



MD

afkomstig: *jatten* komt uit het Hollandse Bargoens, terwijl *jutten* ongetwijfeld zijn oorsprong vindt in de taal van de kustbewoners, mensen die leefden van de zee. Vandaar dat *jatten* betrekking heeft op stelen in het algemeen, terwijl *jutten* uitsluitend gezegd wordt van stranddieverij.

Ook vandaag is strandjuten niet toegelaten aan de Belgische kust. Blijkens het Kustreglement is het verboden zonder bijzondere machtiging vanwege ambtenaren of bedienden van de overheid om van de stranden welke materialen of voorwerpen dan ook, met inbegrip van de op het strand geworpen wallen, weg te halen. De vinder moet aangifte doen aan de ontvanger der domeinen, die de vondst voor één jaar bewaart in afwachting dat de rechtmatige eigenaar ervan zich komt melden. Die kan zijn eigendom terugvorderen tegen vergoeding van de gemaakte kosten. Gebeurt dit niet binnen de termijn van één jaar, dan vallen de goederen toe aan de staat. Dit Kustreglement gaat terug tot het Wrakkenedict van 10 december 1547: ‘*annopende de verdroncken goedynghen ofte die by der Zee opt Stranghe gheworpen ende aldaer ghevischt ofte ghevonden zijn, dat niemant en vermogh de zelve te husene ofte daer anne handt te slane, zonder den Ontfanghere van den extra-ordinairden de wete te doene*’)

VLAAMS (STRANGE)DRIFTER: EEN WOORD MET MIDDELEEUEWSE WORTELS

(*Strand*)jutten en -jutter lijken jonge woorden te zijn: de oudste vindplaatsen in het WNT (*strandjutter* i.v. STRAND) en het WFT (i.v. JUT I) gaan niet verder terug dan de 19^{de} eeuw. Hetzelfde geldt voor het synonieme substantief *strandrover*. Ruim een eeuw eerder wordt synoniem *stranddief* vermeld,

het vroegst in het woordenboek van Aubin uit 1702 (p. 737). Woorden die zo goed als zeker al in de middeleeuwen voorkwamen, zijn de West-Vlaamse benamingen met het bestanddeel *drift*. Hoewel (*strange*)driften en (*strange*)drifter zelf niet terug te vinden zijn in de Middelnederlandse bronnen, wordt al sinds het vroege Middelnederlands het woord *zeedrift* in Vlaamse, Zeeuwse en Hollandse bronnen aangetroffen als benaming voor “goed dat uit de zee komt aandrijven, strandvond” (MNW i.v. SEEDRIFT). Het wordt al geattesteerd in de tijd dat ambtelijke stukken nog in het Latijn werden geschreven; de oudste vindplaats is zo’n Hollandse oorkonde uit 1258, die o.m. bepaalt dat “nullus habebit *zedricht* nisi comes”, wat enkele decennia later (1290) in de volkstalige versie luidt dat “niemant en sal hebben *zeedricht* dan die grave” [niemand zal zich *zeedricht* toeëigenen behalve de graaf]. De vorm *dricht* in deze citaten is door *ft > cht*-wisseling (vgl. *heft-hecht* ‘handvat van een werktuig’) ontstaan uit ouder *drift*, zelf afgeleid uit de stam van het werkwoord *drijven*. *Zeedrift* is dus wat uit zee aan komt gedreven, m.a.w. aangespoeld goed. Iemand die op “zeedrift” uit was, werd een *drifter* genoemd, en de handeling zelf ging *driften* heten.

Bronnen

- Aubin N. (1702). *Dictionnaire de marine contenant les termes de la navigation et de l'architecture navale ... enrichi des figures etc.* Amsterdam, Pierre Brunel.
- De Flou K. (1914-1938). *Woordenboek der Toponymie van Westelijk Vlaanderen, Vlaamsch Artesië, het Land van den Hoek, de graafschappen Guines en Boulogne, en een gedeelte van het graafschap Ponthieu*, 18 delen. Brugge.
- EWN = M. Philippa, F. Debrabandere, A. Quak, T. Schoonheim & N. Van der Sijs (red.), *Etymologisch woordenboek van het Nederlands*, Amsterdam, Amsterdam University Press, 2003-2009. (<http://www.etymologiebank.nl>)
- MNW = E. Verwijs & J. Verdam, *Middelnederlandsch Woordenboek*. 's-Gravenhage, 1885-1929. (<http://gtb.inl.nl/?owner=MNW>)
- VMNW = W.J.J. Pijnenburg e.a. (2001). *Vroegmiddelnederlands woordenboek*. Leiden, Gopher Publishers. (<http://gtb.inl.nl/?owner=VMNW>)
- WFT = R. De Boer & K.F. Van der Veen (red.), *Wurdboek fan de Fryske taal – Woordenboek der Friese taal*. Leewarden, Fryske Akademy Ljouwert, 1984 – 2011. (<http://gtb.inl.nl/?owner=WFT>)
- WNT = *Woordenboek der Nederlandsche Taal*. 's-Gravenhage / Leiden, 1864-1998. (<http://gtb.inl.nl/?owner=WNT>)
- WVD - Zeevisser = Roxane Vandenbergh. *Woordenboek van de Vlaamse dialecten. Deel II: Niet agrarische vaktalen. Aflevering 7: De zeevisser*. Gent, Tongeren, 2000.
- WZD = H.C.M. Ghijsen, *Woordenboek der Zeeuwse dialecten*. 's-Gravenhage, Van Goor, 1964.

DE RAID OP ZEEBRUGGE, EEN UNIEK NASLAGWERK

Passie en kennis met betrekking tot maritieme archeologie is een handelsmerk van beide heren. Geen verrassing dus toen in april 2015 van de hand van provinciegouverneur Carl Decaluwé en onderwaterarcheoloog Tomas Termote het boek "De Raid op Zeebrugge" verscheen. Een toevallige eerdere ontdekking van 80 unieke glasplaten in een Brusselse antiekwinkel – een persoonlijke collectie van Alfred Carpenter, de kapitein van de HMS Vindictive – was de aanleiding tot het unieke naslagwerk over de gedurfde aanval van de Britten op Zeebrugge in de nacht van 22-23 april 1918. Het boek, uitgegeven bij Roularta Books, is te koop in de boekhandel of via www.medioclub.be.

Tussen april en september 2018 zal dit thema ook worden aangeboord voor een spraakmakende tentoonstelling in het Provinciaal Hof. Wordt dus vervolgd!

Jan Seys



PENSIOENMIGRATIE AAN ZEE

De kust is de afgelopen vijftien jaar 'grijzer' geworden. Dat blijkt alvast uit de studie "Woon- en zorgperspectieven van ouderen, in het bijzonder pensioenmigranten aan de kust", uitgevoerd in opdracht van Provincie West-Vlaanderen. In 2030 zullen er 117.777 bewoners (51,72 %) ouder dan 56 zijn. Het woningaanbod aan de kust blijkt hieraan onvoldoende aangepast. Ook de pensioenmigrant zelf is niet goed voorbereid op het ouder worden. Inzetten op de opbouw van een sociaal netwerk is heel belangrijk om vereenzaming op latere leeftijd tegen te gaan. Lees de bevindingen van de onderzoekers in het boek "Ook de aangespoelden blijven", te bestellen via welzijn@west-vlaanderen.be.

Hannelore Maelfait



JAAR VAN DE ZEEBODEM

Omdat een gezonde bodem kan bijdragen tot een beter leefmilieu, riepen de Verenigde Naties 2015 uit tot het Internationaal Jaar van de Bodem. Ook Vlaanderen zet met tal van initiatieven en campagnes in op o.a. bodemerosie, bodemvruchtbaarheid en diversiteit van het bodemleven (zie ook www.bodembewust.be). De meeste aandacht gaat daarbij naar landbouwbodems, maar ook de zeebodem verdient extra aandacht. Immers, ook in zee is de bodemkwaliteit bepalend voor de hoeveelheid vis, schaaldieren en andere organismen die kan worden "geoogst"...

Aan het Instituut voor Landbouw- en Visserij Onderzoek (ILVO) krijgt de fysische, chemische en biologische kwaliteit van de zeebodem de nodige aandacht. Deze laatste vertoont overigens heel wat parallellen met landbouwbodems. Net als op het land vervagen de lokale verschillen in de bodem door effecten van menselijk handelen en door bodemberoering. Ook op zee is er nood aan een ruimtelijke planning van menselijke activiteiten (visserij, zandwinning,...), die tegelijkertijd streeft naar het behoud van de natuurwaarde van ons kuststelsel. En net als op het land is de opvolging van de bodemkwaliteit een Europese bekommernis. Daarnaast valt op hoezeer de toestand van de zeebodem wordt beïnvloed door wat aan land gebeurt. Zo belandt een belangrijk deel van de industriële lozingen, de vervuiling via rivieren of de neerslag van giftige stoffen vanuit de lucht, finaal in zee. Hier kunnen deze polluenten worden opgenomen door vissen, mosselen of andere organismen en zo in onze voedselketen terechtkomen. Ook stikstof en fosfor, uit industrie of landbouw, vinden via de riolering of via uitloging van landbouwgrond hun weg naar zee. Of hoe land- en zeebodem met elkaar verbonden zijn.

Sofie Vandendriessche



■ Enkele profieldoorsneden van Belgische Noordzeebodems, gefotografeerd met een Sediment Profile Imaging opstelling (ILVO)



Het VLIZ stuurt, ondersteunt en informeert

Het Vlaams Instituut voor de Zee werd in 1999 opgericht door de Vlaamse regering, de provincie West-Vlaanderen en het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek Vlaanderen. Het ontvangt binnen het kader van een beheersovereenkomst een jaarlijkse toelage van de Vlaamse Overheid en van de provincie. Het VLIZ heeft als centrale taak het wetenschappelijk onderzoek in de kustzone te ondersteunen en zichtbaar te maken. Hiertoe bouwt het een coördinatieforum, een oceanografisch platform en het Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum uit. Daarnaast fungeert het instituut als internationaal aanspreekpunt en verstrekt het adviezen op vraag van de overheid of op eigen initiatief. Het VLIZ staat ook in voor wetenschapspopularisering, sensibilisering en de verdere uitbouw van een mariene mediatheek. Het VLIZ heeft een interfacefunctie tussen wetenschappelijke middelen, overheidsinstanties en het grote publiek.

Vanuit die taakstelling en gedrevenheid wil het VLIZ een katalysator zijn voor het geïntegreerd kustzonebeheer. Het aanbieden van informatie over de kust, het bevorderen van contacten tussen gebruikers, wetenschappers en beleidsmakers en het helpen sturen en ondersteunen van de onderzoekswereld zijn immers noodzakelijke ingrediënten voor geïntegreerd kustzonebeheer.

Wie interesse heeft in alles wat met onderzoek in de kustzone te maken heeft, kan individueel of als groep aansluiten als sympathiserend lid. Uitgebreide informatie over het Vlaams Instituut voor de Zee is beschikbaar op de website (<http://www.vliz.be>) of op het secretariaat (e-mail: info@vliz.be).

De naam 'De Grote Rede' vraagt enige verduidelijking. We hopen met de nodige 'rede' (Van Dale: 'samenhangende uiting van gedachten over een bepaald onderwerp, gericht tot publiek') een toegang te creëren naar een zo groot mogelijke stroom aan informatie.

En zoals de Grote Rede op de zee-kaarten – een geul ten noorden van Oostende – een belangrijke aanloop is van en naar onze kust, wil dit infoblad bruggen slaan tussen de Vlaamse (kust) en federale (zee) bevoegdheden, tussen diverse sectoren, tussen gebruikers sensu stricto en genietters, tussen onderzoekers, beleidslui en het grote publiek. Tenslotte kan dit blad ook wel fungeren als een rustige ankerplaats of rede in onze vaak woelige zeewateren.



Vlaanderen
verbeelding werkt

Provincie
West-Vlaanderen
Door mensen gedreven

Colofon

'De Grote Rede' is een informatieblad over de Vlaamse kust en aangrenzende zee uitgegeven door het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ).

Deze uitgave wil informatie aanbieden en opinies aan bod laten komen i.v.m. actuele thema's aansluitend bij het concept 'geïntegreerd kustzonebeheer'.

'De Grote Rede' wordt opgesteld door een zelfschrijvende redactie van dynamische krachten, met ervaring in de onderzoekswereld of met het kustzonebeleid, en gerecruiteerd uit verschillende disciplines en onderzoeksvelden. De leden zetelen in de redactie ten persoonlijke titel en niet als vertegenwoordigers van de instantie waarbij ze zijn tewerkgesteld. Noch de redactie, noch het VLIZ zijn verantwoordelijk voor standpunten vertolkt door derden. 'De Grote Rede' verschijnt driemaal per jaar en kan gratis worden bekomen door aanvraag op onderstaand adres. Reacties op de inhoud zijn steeds welkom bij de redactie. Overname van artikelen is toegelaten mits

Verantwoordelijke uitgever

Jan Mees, VLIZ
Wandelaarkaai 7
B-8400 Oostende, België
Coördinatie en eindredactie
Jan Seys en Nancy Fockedeij, VLIZ
059 34 21 40
jan.seys@vliz.be

Redactieleden

Kathy Belpaeme, An Cliquet, Evy Copejans, Ine Demerre, Fien De Raedemaeker, Nancy Fockedeij, Jan Haelters, Francis Kerckhof, Hannelore Maelfait, Frank Maes, Jan Mees, Tina Mertens, Tine Missiaen, Sophie Muyliaert, Theo Notteboom, Ellen Pape, Hans Pirlet, Ruth Pirlet, Sam Provoost, Karen Rappé, Marc Ryckaert, Hendrik Schoukens, Jan Seys, Vicky Stratigaki, Benoit Strubbe, Els Vanderperren, Sarah Vanden Eede, Sofie Vandendriessche, Delphine Vanhaecke, Sven Vanhaelst, Dieter Vanneste, David Van Rooij, Ellen Vyncke

Zeewoordenteam

Roland Desnerck, Magda Devos, Nancy Fockedeij, Jan Haspeslagh, Jan Seys, Johan Termote, Tomas Termote, Carlos Van Cauwenberghe, Dries Tys, Arnout Zwaenepoel

Culinair team 'vruchten van de zee'

Nancy Fockedeij, Luc Huysmans, Ann-Katrien Lescrauwaet, Els Vanderperren, Willy Versluys

Met medewerking van

Peter Blancquaert, Carl Decaluwé, Dirk Draulans, Martin Heylen, Tine Missinne, Lieven Naudts, Luc Ogies, Lieven Scheire, Dries Tys, Bart Tommelein, Christophe Tack, Evi Van Acker, Dimitri Vandepoele

Vormgeving

Johan Mahieu en Marc Roets - Zoe©k

Foto's en grafieken

Baster 1765, BELSPO, Boelwerf Temse, Collectie Louis Vande Castele, Mijel Declere (MD), Dirk Draulans, Sytske Dijkens, Europese Commissie, Aäron Fabrice, Gallo-Romeins Museum Tongeren, Hans Hillewaert, ILVO, KBIN, the Marine Biological Association of the United Kingdom, Pedro Martinez, NB, NOAA, Raphodon/Belgian-Navy.be, Ross Robertson – CC BY-NC 3.0, Lieven Scheire, David Samyn, Schelfhout 1996, Stad Antwerpen, Philip Tack, Dries Tys (DT), Bart Tommelein, Dimitri Vandepoele, Peter van der Wolf – ECOMARE, VLIZ, VLIZ/Delva, Sven Vrielynck, Wetenschatten/Gilson 1914, Wikipedia, www.atlasofprejudice.com, www.westkans.be

Cartoons

Jan-Sebastiaan Debusschere

Drukkerij

De Windroos nv
Gedrukt op cyclusprijs (FSC – 100% gerecycleerd)
115 g, in een oplage van 8200 ex

Algemene informatie

VLIZ vzw
Wandelaarkaai 7
B-8400 Oostende
Tel.: 059 34 21 30
Fax: 059 34 21 31
e-mail: info@vliz.be
<http://www.vliz.be>
ISSN 1376-926X